

DOSTĘPNA RÓWNIEŻ EDYCJA Z DVD 8,4 GB

CD

83 PROGRAMY

CHIP

11 / 2008 www.chip.pl 15,90 zł [w tym 7% VAT]



70% więcej mocy

Sprawdzone porady + narzędzia do tuningu notebooka na CD 110



NA CD: NARZĘDZIA DO OCHRONY PRYWATNOŚCI

Szef wie, co robisz na komputerze

Sprawdź, czy jesteś obserwowany, poznaj swoje prawa, zabezpiecz swoją prywatność 40

FOTO-VIDEO

- Poradnik: Jak dobrze naświetlać zdjęcia 146

CO KUPIĆ

- Test: 45 monitorów LCD od 600 zł 54



To zabije twój WINDOWS



10 rzeczy, których nie znosi system operacyjny

Na CD: Zestaw aplikacji pierwszej pomocy 92

Pozbądź się spamu w 5 minut

Najnowsze triki + skuteczne narzędzia antyspamowe na CD 106

Jak bezpieczne są nowe przeglądarki

Wielki test: IE8, Firefox 3, Chrome, Opera, Safari 64



Indeks 321133 ISSN 1230-817X
11



Atak na Windows: system operacyjny Google Android – pierwsze wrażenia na 16

Czy to koniec Internet Explorera



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Najwolniejszy, niebezpieczny, nieużyteczny i niezgodny ze standardami – nasza recenzja najnowszego Internet Explorera (ciągle w wersji beta) nie mogła być chyba gorsza. Zapewne nawet nikt w Microsofcie nie wie, jak do tego doszło, że IE, który wydawał się bezkonkurencyjny – firmie stawiano zarzuty o monopolizację rynku – stał się jedną z najsłabszych przeglądarek na rynku. Deklasują ją Firefox, Opera, Safari, a nawet właśnie wprowadzony Google Chrome. W naszym teście wnikliwie sprawdziliśmy wszystkie parametry najważniejszych przeglądarek WWW, zarówno aktualnie dostępnych wersji finalnych, jak i najnowszych, jeszcze dopracowywanych edycji beta (64). Nie chciałbym być w skórze szefa projektu IE8, bo de facto już prawie gotowy produkt – by liczyć się dalej na rynku – musi zostać w ciągu kilku miesięcy gruntownie usprawniony.

Program antywirusowy – jest. Firewall – jest. Poziom bezpieczeństwa systemu – niski. Dlaczego? Bo wiele z zainstalowanych na komputerze aplikacji ma luki. Niektóre programy są dziurawe niczym ser szwajcarski, choć producenci już dawno stworzyli odpowiednie łaty. Od łaty do załatania dziury droga jednak daleka – większość użytkowników pamięta bowiem o aktualizacji systemu operacyjnego, ale wgrywaniem na bieżąco poprawek do aplikacji już się nie przejmuje. Ten obowiązek mogą wziąć na siebie programy do aktualizacji aplikacji (patrz 114). Najlepszy potrafi łatać na bieżąco ponad 90 000 programów.

Instalacja choćby niewielkiego programu to nie tylko kilka czy kilkanaście plików i folderów więcej na dysku, ale także dziesiątki zmian w Rejestrze. Co gorsza, zmian zazwyczaj nieodwracalnych (na pewno nie potrafi ich cofnąć standardowy mechanizm odinstalowywania w Windows). Z dnia na dzień bałagan w naszym systemie jest coraz większy, w efekcie czego komputer coraz bardziej zwalnia. Dlatego do najważniejszych narzędzi zaliczane są skuteczne dezinstalatory. Przetestowaliśmy bezpłatne programy tego typu (62).

Mój Windows najbardziej nie lubi... mnie. Bo gdyby nie ja, żyłoby mu się znacznie spokojniej. Ponieważ nasz związek raczej będzie trwał nadal, postanowiłem zrobić rachunek sumienia wskazując, które moje działania najbardziej uprzykrzają życie systemowi operacyjnemu. Dziesięć najbardziej dokuczliwych dla systemu działań przedstawiliśmy na 92. Jeśli twój związek z Windows ma być w miarę udany, oszczędź mu ich (a jeżeli sprawy zaszły już za daleko, dzięki naszym poradom naprawisz popsute relacje).

michal.adamczyk@chip.pl

PS Wiele pozytywnych głosów, zero krytycznych. To bilans dodatku CHIP Foto-Video z poprzedniego miesiąca (chyba że całą negatywną krytykę powstrzymały skuteczne filtry antyspamowe, o których przeczytacie na 106). W tym miesiącu kolejna, spora dawka testów oraz porad dla użytkowników aparatów i kamer. Dowiedzcie się m.in., jak wybrnąć z trzynastu popularnych sytuacji zdjęciowych, gdy automatyka aparatu zawodzi (146).



α

W NUMERZE 11/2008



Co twój szef wie o tobie?

40 Twój szef wie o tobie wszystko. Wie, jakie prywatne emaile wysyłasz, jakie strony internetowe odwiedzasz, z kim rozmawiasz przez telefon. Nie masz przed nim tajemnic. Powiemy ci, jak chronić swoją prywatność w pracy.

10 rzeczy, których lepiej nie robić z Windows



92 Są w Windows takie miejsca, w które lepiej nie wtykać szpilek – można bowiem w ten sposób trwale uszkodzić system. Pokazujemy, czego lepiej nie robić swoim Okienkom i jak – gdy coś poszło nie tak – przywrócić je do życia.



Prosimy nie wrzucać reklam!

106 Aby nie otrzymywać ulotek reklamowych, wystarczy zanieść na pocztę krótkie oświadczenie. Niechciane emaile to trudniejsza sprawa, ale CHIP i na to znalazł radę. Pokazujemy, jak zablokować denerwujące wiadomości.

Actina Solar

Dobrze uzbrojony serwer





Serwery Actina Solar to 15 linii produktów i pełna elastyczność konfiguracji.

Nasi eksperci służą pomocą w doborze konfiguracji i doposażeniu serwera na miarę potrzeb Klienta.

Intel, Intel logo, Intel Xeon inside, są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych Am. Płn. lub innych krajach.

E 200 X2

Procesor: Quad-Core Intel® Xeon® E5405
Płyta główna: Dwuprocesorowa, 1333 MHz FSB
Pamięć: 4GB RAM DDR2 ECC Fully Buffered
Dyski: 2 x 500 GB SATA II, 32MB cache
Obudowa: Tower, zasilacz 550W
Ogólnopolski serwis gwarancyjny:
3 lata na miejscu u Klienta (On-site 24/48h)



Do tego serwera polecamy akcesoria podnoszące bezpieczeństwo i dostępność danych:

- **Kontroler RAID SAS/SATA**
- **Napęd taśmowy w technologii LTO**
- **Moduł na dyski Hot-Swap**
- **Zasilacz redundantny**
- **Dyski w technologii SAS**

www.actina.pl | www.action.pl



Właścicielem marki Actina jest firma: ACTION

Sprzedaż: Dział Zaawansowanych Technologii Action S.A.: dzt@action.pl 022 333 90 50

Najlepsze dyski dla twoich danych

48 Są takie same tylko pozornie, niektóre z nich warte są swojej ceny, za inne można sporo przepłacić. Nie kupuj w ciemno!

54 Wielkie monitory za małe pieniądze

Za 22-calowy monitor LCD zapłacimy 642 zł, za 24 cale – 1125 zł. Najwyższy czas wymienić wysłużoną „dziewiętnastkę" na coś znacznie większego.

106 kart pamięci

152 Pojemność i szybkość to najważniejsze cechy kart pamięci. CHIP podpowiada, jakie modele najlepiej pasują do naszych aparatów.

Programy z okładki

- Paragon Hard Disk Manager 8.5 SE – Wygodny menedżer dysków
- iolo Drive Scrubber 3.5 – Skuteczna niszczarka plików
- Invisible Secrets 4 – Ukryje poufne dokumenty w obrazkach i muzyce
- Titan Backup 2.3 – Tworzy kopie bezpieczeństwa
- PC Tools Spyware Doctor 6 SE – Chroni komputer przed spyware'em
- System Lifeguard – Porządki i optymalizacja Windows
- PerformanceTest v6.1 – Zmierzy wydajność twojego komputera
- SafeBit – Bezpieczny sejf na ważne pliki

z płytą CD

z płytą DVD

GOOGLE NEWS W POLSCE

Przegląd prasy

Każda gazeta, opisując te same fakty, prezentuje własny punkt widzenia, więc by w pełni zorientować się w jakimś temacie, najlepiej przeczytać informacje z różnych źródeł. Internautom będzie w tym pomagać usługa Google News, właśnie uruchomiona w Polsce.

Na świecie funkcjonuje już ponad 40 wersji regionalnych serwisu Google News, dostępnych w 23 różnych językach. W serwisie użytkownicy mogą przeglądać nagłówki i krótkie fragmenty artykułów pochodzących z ponad 300 różnych źródeł, począwszy od gazet ogólnokrajowych po małe periodyki. Kliknięcie wybranego nagłówka przenosi do witryny danego wydawnictwa.

INFO: news.google.pl

NOTEBOOKI, KTÓRE PRACUJĄ DŁUŻEJ NIŻ TY

24 godziny bez ładowania

Tym razem firmy Dell i HP naprawdę podpadły wszystkim mobilnym pracownikom świata – dysponując zaanonsowanymi właśnie urządzeniami Latitude E6400 i EliteBook 6930p, nie będą oni mogli już wykręcić się od pracy „bo skończył się prąd w baterii notebooka". Wyposażony w dodatkową, 12-ogniwową baterię Dell jest w stanie działać bez podłączania do gniazdka przez 19 godzin, a podobnie skonfigurowany notebook HP – aż 24 godziny. Oczywiście nawet dzięki dodatkowym magazynom prądu nie udałoby się osiągnąć tak imponujących wyników, gdyby nie zaawansowane technologie oszczędzania energii. W notebooku HP są to: ekran podświetlany diodami LED, którego zastosowanie przedłuża działanie komputera o 4 godziny; dysk SSD redukujący pobór mocy o około 7% oraz dopracowane i zmodyfikowane oprogramowanie, poczynając od BIOS-u, a kończąc na sterownikach do łakomych na prąd komponentów. Ceny od 3500 zł (Dell) i 4500 zł (HP).



INFO: www.dell.pl, www.hp.pl



GŁOŚNIKI SONIC GEAR EGO 3NITY

Zagrają z mocą

Tych, którzy zwracają uwagę zarówno na wygląd sprzętu grającego, jak i na jakość dźwięku, powinien zainteresować zestaw EGO 3nity zaprojektowany przez Sonic Gear. Składa się on z dwóch szerokopasmowych głośników satelitarnych o mocy 5 W każdy, oraz z głośnika niskotonowego o mocy 12 W. Wszystkie elementy, zgodnie z obowiązującym trendem, umieszczono w lśniącym, czarnym (lub białym, do wyboru) tworzywie, wzbogaconym chromowymi detalami z niebieskim podświetleniem. EGO 3nity został wyposażony w dwa potencjometry (głośności i basu) oraz wejście pomocnicze AUX. Cena: 50 zł.

INFO: www.telestar.com.pl

PROJEKTORY EPSONA

Prawdziwe kino w domu



Największe wyzwanie dla producentów projektorów? Kolor czarny. Bo jak uzyskać czerń, gdy na ekran pada strumień światła? Krok w kierunku wyświetlania „prawdziwej" czerni wykonała firma Epson. Jej technologia DeepBlack, wykorzystuje specjalnie zmodyfikowane filtry polaryzacyjne, dzięki którym przez panele LCD nie przenika światło, gdy ma być odwzorowany czarny kolor. W efekcie udało się uzyskać poziom czerni lepszy niż w standardowych projektorach DLP, a nawet prototypowych konstrukcjach wykonanych w technologii LCOS. Przy okazji bardzo wyśrubowano współczynnik kontrastu – do aż 75 000:1. Technologia DeepBlack znalazła zastosowanie w najnowszym projektorze Epsona dla wymagających kinomanów – modelu EH-TW5000.



Projektor ten pracuje w rozdzielczości Full HD (1080p). Za wysoką jakość obrazu wyświetlanego w technologii 3LCD odpowiadają nowe panele D7 C²Fine i ulepszona lampa E-TORL – oba komponenty są w całości opracowane i produkowane przez Epsona. Projektor ma jasność 1600 ANSI lumenów i obsługuje rozszerzoną paletę kolorów x.v.Colour. Urządzenie jest bardzo ciche (22 dB). Cena w Polsce nie jest jeszcze znana.

Równocześnie Epson poszerza gamę prostych modeli, takich jak np. EH-DM2, który ma kosztować 1990 zł. To de facto nie tyle projektor, co zestaw kinowy. Urządzenie ma bowiem wbudowany odtwarzacz DVD z obsługą filmów w formacie DivX. Filmy można odtwarzać też z pendrive'ów podłączanych przez gniazdo USB. Głośniki stereo są w stanie symulować dźwięk przestrzenny. Z uwagi na prostotę użytkowania i instalacji odbiorcami DM2 mają być dzieci i młodzież. Projektor ma nawet rączkę do przenoszenia.

INFO: www.epson.pl

20 lat

NAJLEPSI OD 1988 ROKU

OPTIMUS

Z okazji jubileuszu wszystkim naszym Klientom i Partnerom dziękujemy za 20 lat owocnej współpracy. Razem z Wami tworzyliśmy historię – mamy nadzieję, że będziecie z nami tworzyć przyszłość.
Zarząd i pracownicy Optimus S.A.

Young DH 600 Pro — Najmocniejsza konfiguracja PC



- **Procesor dwurdzeniowy Intel® Core® 2 Quad Q6600**
- Microsoft® Windows Vista® Home Premium
- NVIDIA® GeForce 9800GT
- Dysk 400GB, ram 4GB
- **Microsoft® Office Home&Student - pełna wersja GRATIS!**

Komputer Young DH 600Pro to nowoczesny i wydajny komputer spełniający wymagania nawet najbardziej wymagających użytkowników. Wykonuje 4 razy szybciej zadania dzięki czterordzeniowemu procesorowi z rodziny Intel Core 2 Quad. Komputer wyposażony jest również w wydajną kartę grafiki GeForce 9800GT oraz szybki i wydajny dysk twardy o pojemności 400GB. Komputer Young DH 600 Pro został wyposażony w 4GB pamięci operacyjnej, aby optymalnie wykorzystać środowisko systemu Windows Vista Home Premium. Young DH 600 Pro zawiera również zainstalowany darmowy pakiet biurowy MS Office Home&Student (Word, Excel, PowerPoint, OneNote) oraz posiada 36 miesięczną gwarancję. Komputery z linii Young to najlepsze komputery do nauki, zabawy oraz pracy.

2828 zł brutto

OPTIbook MB2370B — Fortepianowa czerń zamknięta w poręczne 13,3”

- **Procesor dwurdzeniowy Intel® Pentium® T2370**
- Microsoft® Windows® XP Professional
- NVIDIA® GeForce **8400GS 256MB**
- Dysk 250GB, ram 2GB
- **Ochrona danych TPM + dysk EasyBackup 80GB**
- **Microsoft Office Professional 2007 (trial 60 dni)**

Business na najwyższym poziomie – OPTIbook MB2370b to doskonałe narzędzie wspomagające Twój biznes. Notebook Optimus łączy w sobie niewielkie wymiary i dużą wydajność, zapewniając przy tym **potrójną ochronę danych** użytkownika moduł **TPM szyfrujący hasła**, **czytnik linii papilarnych** oraz **dysk Easy Backup 80GB** na którym zapisywane są dane. Zewnętrzna wydajna karta graficzna pozwala na komfortową pracę nawet z wymagającymi programami multimedialnymi.

3399 zł brutto

Optimus Nserver VE105 G8

- **Intel® Xeon® Quad Core X3065** (2,33GHz, 4MB cache, FSB 1333MHz)
- RAM 2048MB DDR2 800MHz ECC
- Dysk 250GB 7200 obr./min. 16MB cache SATAII HotSwap
- Obudowa Midi Tower
- Zasilacz redundantny 2x 400W
- Zdalne zarządzanie: oprogramowanie Intel System Management
- Oprogramowanie ułatwiające instalację serwera: Optimus Nserver Manager - Deployment Assistant

Optimus Nserver VE105 G8 to uniwersalny serwer małych grup roboczych. Ma zwiększoną wydajność dzięki procesorowi Intel Xeon Quad Core serii X3300 oraz zintegrowanemu kontrolerowi Sata RAID 0,1,5 dla bezpieczeństwa danych. Głównymi wyróżnikami są **nadmiarowy zasilacz** oraz **cztery zatoki HDD typu Hot Swap** (opcja). Serwer charakteryzuje się **bardzo cichą pracą** przez co umożliwia instalację **w pomieszczeniach biurowych.**

3267 zł brutto

Serwery Optimus Nserver objęte są:
- bezpłatną pomocą tecniczną
- 3 latami serwisu u klienta
- 3 latami gwarancji



Najbliższy sklep znajdziesz na **www.optimus.pl** Infolinia **0801-111-777** **www.serwery.optimus.pl**

Intel, logo Intel, Intel Core i Core Inside są znakami towarowymi firmy Intel Corporation w U.S.A. i w innych krajach. Tekst i zdjęcia nie stanowią pełnej oferty handlowej (art. 543 KC).



ADOBE CREATIVE SUITE 4

Megapakiet dla twórców

24,3 GB – tyle wolnego miejsca potrzeba, by zainstalować kompletny pakiet Adobe Creative Suite 4, w którego skład wchodzi aż 18 aplikacji. Zmiany w CS4 nie sprowadzają się tylko do kosmetycznych modyfikacji interfejsu.

Photoshop ma już 18 lat! Odświeżony interfejs użytkownika może być swobodnie dostosowywany do naszych potrzeb. Dodajmy do tego akcelerację sprzętową, dzięki czemu będziemy płynnie zbliżać i oddalać fragmenty obrazu, oraz większą wydajność pracy nowego Photoshopa. Z kolei użytkowników Macintoshy ucieszy obsługa funkcji multitouchpadów. O jednej z najważniejszych nowych funkcji – Seam Carvingu – pisaliśmy już w CHIP 10/2008 na 32. Graficy niewątpliwie polubią Canvas Rotation, nowe narzędzie do obracania obrazu, oraz błyskawiczną lupę (klawisz [H]). Photoshop CS4 Extended dodaje do przetwarzania obrazu trzeci wymiar – napisany od nowa silnik 3D umożliwia m.in. swobodne malowanie na trójwymiarowych obiektach i ich oświetlanie.

Rysuj, projektuj i składaj: Ilustrator CS4, InDesign CS4

Narzędzie »Blob brush tool« w Illustratorze pozwala rysować obiekty zgrupowane, Gumka działa także w wypadku fragmentów grafiki wektorowej, a tworzenie przejść tonalnych może również operować na przezroczystości. Opcja »Select same appearance attitude« ucieszy projektantów grafiki, bowiem umożliwia wybieranie obiektów o podobnych właściwościach jak zaznaczony.



Tego oczekiwaliśmy w InDesignie: prostej metody umożliwiającej importowanie i dokładne pozycjonowanie wielu obrazów. Aplikacja podpowiada, czy odległości pomiędzy grafikami są identyczne oraz czy wszystkie obiekty są pochylone pod takim samym kątem. Duże zmiany w panelu »Links« (łącza) – można swobodnie modyfikować wyświetlane informacje, dodatkowo aplikacja wyświetla miniatury obiektów. Funkcja »Life Preflight« w czasie rzeczywistym sprawdza błędy w dokumencie – sami decydujemy, w jakich sytuacjach moduł ma podnosić alarm.

Web jaki lubisz: Dreamweaver CS4, Flash CS4 i Fireworks CS4

Interfejs Dreamweavera CS4 został upodobniony do interfejsów innych produktów Adobe. Na belce projektu pojawiło się nowe, bardzo wygodne menu »Related files«, zawierające listę powiązanych z projektem plików. Nareszcie możliwy jest podgląd finalnej strony WWW (»Live View«) w edytorze, wspiera go mechanizm pozwalający śledzić i testować poszczególne elementy serwisu. Flash CS4 doczekał się m.in. doskonałych narzędzi do tworzenia animacji szkieletowych, a Fireworks CS4 umożliwia m.in. eksportowanie kompozycji do interaktywnego dokumentu PDF.

Film z głosem lub napisami: Premiere Pro CS4, After Effects CS4 i SoundBooth CS4

Transkrypcja mowy do postaci pliku tekstowego zsynchronizowanego z obrazem to już nie wizja kreowana przez pisarzy SF, a rzeczywistość cyfrowych filmowców. Taki mechanizm mają Adobe Premiere i SoundBooth. W pojedynczym projekcie możemy teraz przechowywać kilka różnych wersji filmu, np. osobnych materiałów dla telewizji HD i komórek.

Coraz większa rola łącznika: Adobe Bridge CS4

Wyraźnie widać tendencję polegającą na przesunięciu części ciężaru pracy z dużych aplikacji do Bridge, swoistego menedżera plików i zasobów multimedialnych, który ułatwia odnajdywanie zbiorów dzięki rozbudowanej wyszukiwarce i oferuje różnorodne metody podglądu plików.

INFO: **www.adobe.pl**

PHOENIX

Skaner antywirusowy w BIOS-ie

Znany producent BIOS-ów – Phoenix – przedstawił technologię HyperSpace, która ma zadbać o bezpieczeństwo komputera już od samego startu peceta, a nie dopiero od momentu rozruchu dysku czy uruchomienia systemu operacyjnego. HyperSpace to zaszyte w BIOS-ie środowisko linuksowe, które pozwala na skanowanie antywirusowe nośników i pamięci bez pośrednictwa standardowego systemu operacyjnego. Według producenta dzięki takiemu rozwiązaniu wirusy nie mogą dezaktywować oprogramowania zabezpieczającego ani też wejść do systemu celem kontynuowania ataku. HyperSpace dostępny jest już w notebookach marki NEC.

INFO: www.phoenix.com

NOWA KSIĄŻKA

MacPodręcznik



„MacPodręcznik" został napisany przez polskiego autora, więc i z myślą o rodzimym odbiorcy. Znajdziemy w nim zatem nasze realia sprzętowe i językowe. Najpierw czytelnik zostaje zabrany do sklepu, gdzie autor rozwiązuje jego dylematy dotyczące zakupu sprzętu i wyboru optymalnej konfiguracji, a potem poznaje szczegóły obsługi Maca i systemu Leopard. Wadą publikacji może być jedynie szczególny nacisk położony na pracę z MacBookiem, ale lektura powinna zadowolić wszystkich użytkowników Maca.

AUTOR: PIOTR WRÓBLEWSKI
WYDAWNICTWO: HELION
STRON: 288; CENA: 37 ZŁ

NOWE SPOJRZENIE NA INWESTYCJĘ:

Blade – tak ostry, że tnie koszty, przestrzeń i czas

Wybierając technologię HP BladeSystem c3000, zawsze zyskujesz – korzystasz z najnowocześniejszej technologii i oszczędzasz konkretne pieniądze. Dzięki serwerowi HP ProLiant BL465c wyposażonemu w czterordzeniowe procesory AMD Opteron™ zużywasz mniej energii, tracisz mniej czasu na czynności administracyjne, a do tego masz więcej przestrzeni w serwerowni. Rezultat? Ponad 28%* oszczędności w wydatkach na utrzymanie infrastruktury serwerowej. A teraz pomyśl o tym uśmiechu na twarzy dyrektora finansowego...

Technologia sukcesu w biznesie.

W skład zestawu HP BladeBooster AMD wchodzą:

- obudowa HP BladeSystem c3000
- 2 serwery HP BL465c z procesorem AMD Opteron™ 2347HE
- oprogramowanie HP Insight Control Environment







Sprawdź, jakie to proste! HP BladeBooster AMD: gotowy zestaw startowy w rewelacyjnej cenie – już od 17 999 zł netto!
www.hp.pl/c3000_chip



 * Według danych uzyskanych z obliczeń za pomocą kalkulatora TCO, przy zastosowaniu HP BladeSystem c3000, HP GBe2 Layer 2/3 LAN Interconnect. 8 serwerów HP BL465c versus 8 1U serwerów z procesorami AMD.

UNIJNE DOMENY

Popularne adresy z .eu

Polska zajmuje piąte miejsce wśród europejskich krajów, w których rejestruje się najwięcej adresów internetowych w domenie .eu. Według danych EURid, europejskiego rejestru .eu, w ciągu ostatniego roku znacznie zwiększyło się zainteresowanie tą domeną. W ciągu pierwszego półrocza wzrost liczby zarejestrowanych domen wyniósł w Polsce 84% w stosunku do analogicznego okresu w 2007 roku. Co ciekawe, w wypadku rejestracji domen unijnych odzwierciedla się nastawienie poszczególnych krajów do europejskiej wspólnoty. Zachowawczy Brytyjczycy zarejestrowali dotąd 365 tys. domen .eu, podczas gdy proeuropejscy Holendrzy, którzy są znacznie mniej liczną nacją, ponad 385 tysięcy.
INFO: stats.eurid.eu



SHARP

TV na baterie słoneczne

Produkty ekologiczne, „zielone" urządzenia, brak reklamówek przy kasach w supermarketach – to zjawiska, z którymi zaczynamy się spotykać na co dzień. Na razie większość osób jest względem nich obojętna, ale w perspektywie stulecia może się okazać, że to jedyna droga, by następnym pokoleniom „żyło się lepiej". W tym duchu Sharp stworzył telewizor, który zużywa zaledwie jedną trzecią energii, jakiej potrzebują zwykłe ekrany LCD. By osiągnąć taki wynik, prototyp 26-calowego telewizora wykorzystuje baterię słoneczną i akumulator. Ponieważ wiele osób ogląda telewizję nocą, nadal do dyspozycji jest tradycyjna wtyczka elektryczna. Swego rodzaju efekt uboczny zastosowania baterii słonecznej to możliwość oglądania TV w ogrodzie czy na kempingu, czyli tam, gdzie bywają kłopoty z dostępem do prądu. Tylko czy telewizor w lesie jest czymś ekologicznym...
INFO: www.sharp.pl

APPLE IPOD NANO 4G

Kolorowy maluch

Nano czwartej generacji to najcieńszy z iPodów, jakie do tej pory pojawiły się na rynku. Odtwarzacz dostępny jest w wersji z pamięcią 8 albo 16 GB. Do wyboru mamy 8 intensywnych kolorów obudowy. Kolejne zmiany to nowy interfejs użytkownika i akcelerometr. Dzięki tej ostatniej funkcji nano automatycznie przechodzi w tryb panoramiczny, gdy obrócimy go o 90 stopni, a włączenie trybu shuffle wymaga jedynie delikatnego potrząśnięcia iPodem. Wersja 8 GB kosztuje 540 zł, zaś cena wersji 16 GB to 700 zł.
INFO: www.apple.pl





RAZER MEGALODON

Słuchawki 7.1

Jeśli lubisz grać, a dodatkowo chciałbyś poczuć się jak pilot, to zestaw słuchawkowy 7.1 Razer Megalodon jest propozycją właśnie dla ciebie. Firma Razer zaprezentowała urządzenie, którego konstrukcja łączy czuły, regulowany mikrofon ze słuchawkami zakrywającymi uszy. Całość wyposażono w mechanizm audio, bazujący na technologii wykorzystywanej przez pilotów sił powietrznych, którym przestrzenny dźwięk pozwala lepiej kontrolować przestrzeń poza zasięgiem wzroku. Cena jeszcze nieustalona.
INFO: www.razer.pl

NOWE PALMOFONY HTC

Już jest: zabójca iPhone'a

Ile razy słyszeliście deklarację, że dany telefon to „iPhone killer"? Ja – zbyt wiele. Dlatego możecie mi wierzyć, że bardzo dokładnie przemyślałem to, co teraz napiszę: mający wkrótce pojawić się w sprzedaży HTC Touch HD to zabójca iPhone'a, przynajmniej w oczach tych, którzy kupują możliwości, a nie wizerunek.

Funkcje nowego palmofonu są imponujące: Wi-Fi, Bluetooth 2.0 z EDR i A2DP, HSDPA i HUSPA, akcelerometr, GPS, radio, aparat 5 Mpix z autofokusem, kamera do wideorozmów... To świetne rozwiązania, ale nieprzełomowe. Nawet fakt, że HTC ugięło się pod presją oczekiwań klientów i wyposażyło Touch HD w standardowe wyjście audio (3,5 mm jack), nie jest najważniejszy. O przewadze Touch HD decyduje ogromny, fantastyczny ekran o przekątnej 3,8" i rozdzielczości aż 480×800 pikseli. Gdyby porównać rozdzielczości, to na ekranie Touch HD zmieściłoby się dwa i pół wyświetlacza iPhone'a! Na takim ekranie oglądanie filmów, surfowanie po Internecie, czytanie e-booków czy nawigacja GPS staje się czystą przyjemnością.



A teraz najlepsze: wszystko to mieści się w obudowie o wymiarach ani o milimetr nie większych od rozmiarów Jabłkofonu! Touch HD ma przy tym slot kart microSD (w komplecie karta 8 GB), co oznacza, że za kilka miesięcy będzie można za niewielkie pieniądze powiększyć pamięć. iPhone nie zawiera czytnika kart. HTC Touch HD ma kosztować 2300 zł.

Za dużo? HTC proponuje też model o zbliżonych możliwościach, ale rozmiarach i wadze zwykłego telefonu (zaledwie 96 g) – Touch 3G. Jest to Touch wyposażony we wszystko, czego mu do tej pory brakowało: łączność 3G, odbiornik GPS, aparat 3,2 Mpix i procesor 528 MHz, który działa, nie dostając zadyszki. Rozsądna jest też jego cena – 1450 zł.
INFO: www.htc.com



ODTWARZACZ MP3 PENTAGRAM SKIT

Muzyka przez całą dobę

Potrzebujesz prostego odtwarzacza, który towarzyszyłby ci podczas joggingu? Jeśli tak, SKIT to coś dla ciebie. Obsługuje formaty MP3, OGG, WMA, WAV i ASF, ma radio i dyktafon – na wypadek gdybyś wybierał się na rozmowę z którymś politykiem. W trosce o nasz słuch producent zaimplementował system Earguard, który przy długotrwałym słuchaniu muzyki ogranicza głośność. Jak zapewnia producent, SKIT może grać przez 25 godzin bez przerwy. Tylko kto będzie w stanie biegać tyle czasu? Cena urządzenia – ok. 80 zł.
INFO: www.pentagram.pl



DRUKARKA EPSON B-500DN

Tani wydruk wysokiej jakości

Epson B-500DN drukuje z jakością i odwzorowaniem kolorów typowymi dla wysokiej klasy atramentówek, ale taniej niż laserówki! Nie chcielibyśmy wyjść na niedowiarków, ale deklarowane przez producenta parametry brzmią niemal jak bajka: koszt wydruku strony A4 w czerni i bieli jest trzykrotnie, a w kolorze aż pięciokrotnie niższy niż w przypadku drukarki laserowej. Spełniająca marzenia drukarka Epsona kosztuje 1700 zł.
INFO: www.epson.pl

PIERWSZY TELEFON Z SYSTEMEM GOOGLE ANDROID

Czy G1 śni o elektrycznych owcach?

Android, czyli system operacyjny Google'a dla komórek, został zaprojektowany od podstaw w epoce mobilnego Internetu. I to widać. System ten nie synchronizuje się z komputerem, ale nastawiony jest na usługi internetowe. Cokolwiek zapiszemy w kalendarzu czy kontaktach w palmofonie, natychmiast pojawi się na naszym koncie w Internecie i na odwrót. W ten sposób błyskawicznie archiwizowane są wszelkie wiadomości tekstowe, mamy też stały dostęp do naszych emaili na koncie Gmail. Bez obaw jednak – jeśli wolimy używać innego konta pocztowego, nic nie stoi na przeszkodzie. Android jest wyposażony w dwa klienty email: jeden przeznaczony do obsługi naszego konta Gmail i drugi, służący do odbierania poczty z dowolnych innych kont POP3/IMAP.

Przeglądarka stron WWW to w przypadku Androida aplikacja o kluczowym znaczeniu. Google zbudował ją na silniku WebKit, który napędza też Safari i S60 Browser z Symbiana. Nic więc dziwnego, że renderuje strony szybko i bez błędów. W przeciwieństwie do przeglądarki Apple'a mobilny Chrome pozwala na takie działania, jak zapisywanie plików z Sieci do lokalnej pamięci, przeszukiwanie pełnotekstowe zawartości strony czy przesyłanie znajomym adresu URL do witryny czy obrazka.

Podobnie jak w innych systemach, i tu na górze ekranu znajduje się pasek, na którym wyświetlane są informacje o nowych wiadomościach czy statusie urządzenia. Różnica polega na tym, że w Androidzie pasek można pociągnąć w dół, rozwijając menu kontekstowe, pokazujące np. odebrany SMS i związane z nim dostępne polecenia.

Dziwić może brak wbudowanego w system odtwarzacza plików wideo – przecież obecnie nawet w najtańszym odtwarzaczu MP3 mamy możliwość odtwarzania filmów na jego ledwo czytelnym ekranie. Kolejną poważna wadą jest brak oprogramowania do tworzenia i edycji plików Worda, Excela czy PowerPointa.

Swoją drogą ktoś w korporacji HTC wykazał się poczuciem humoru, nadając telefonowi z systemem Android nazwę kodową Dream, nawiązując w ten sposób do bestsellerowej powieści Philipa K. Dicka „Do androids dream of electric sheep?" („Czy androidy marzą o elektrycznych owcach?"), na podstawie której nakręcono film „Blade Runner".

Czy G1 będzie śnił o elektrycznych owcach, nie wiemy – wiemy natomiast, że bardzo wielu użytkowników będzie śniło o G1.
INFO: code.google.com/android



G1 A SPRAWA POLSKA Sprzętowa klawiatura pozwala szybko pisać SMS-y i emaile. Pytanie: czy obsłuży polskie „ogonki"?





System	Android
Procesor	Qualcomm MSM7201A 528 MHz
RAM / ROM	192 MB / 256 MB
Wyświetlacz	3,2", dotykowy, 320×480 (Half VGA)
Złącza	Bluetooth 2.0 EDR, Wi-Fi 802.11b+g, slot kart microSDHC
Moduł telefoniczny	850/900/1800/1900 MHz, GSM/ GPRS/EDGE/UMTS (HSDPA/HUSPA)
Dodatki	odbiornik GPS, akcelerometr, kompas elektroniczny
Aparat fotograficzny	3,2 Mpix
Wymiary i waga	118×56×17 mm/158 g

5 rzeczy, które pokochasz
- intuicyjny i szybki system
- natychmiastowa synchronizacja z aplikacjami i bazami danych Google
- elektroniczny kompas
- duża, wygodna klawiatura
- szybka i wygodna przeglądarka WWW

5 rzeczy, które znienawidzisz
- brak możliwości edycji plików Office
- brak synchronizacji z Outlookiem
- wyjście audio przez ExtUSB
- brak wbudowanej pamięci
- Kopiuj/Wklej działa tylko w okienkach tekstowych

Rutery WLAN: szybkie czy ospałe

HITY I KITY: Logo „Draft-n" nic nie znaczy – rutery, mimo że są przygotowane do obsługi nieoficjalnego standardu szybkiej transmisji bezprzewodowej, znacznie różnią się rzeczywistą szybkością transferu i wyposażeniem. CHIP przedstawia hity i ostrzega przed kitami.

Sieć bezprzewodowa jest wszędzie. Jeszcze przed kilkoma laty ten typ połączenia zastrzeżony był wyłącznie dla doświadczonych użytkowników komputera. Tymczasem dziś ruter bezprzewodowy należy do podstawowego wyposażenia coraz większej liczby gospodarstw domowych. Kto jednak chce mieć szybki WLAN w standardzie „n", nie obejdzie się bez nowego rutera. W przypadku niektórych ruterów męczące jest nie tylko niewielkie tempo przesyłania danych, ale także czasochłonna konfiguracja czy zawieszanie się urządzenia, co wystawia na próbę cierpliwość użytkownika. Dobre urządzenia oferują za to funkcje dodatkowe, takie jak serwer multimediów czy FTP.

BIAŁA LISTA

TRENDNET TEW 633GR
Korzystna cena: Mimo że ma niską cenę, Trendnet oferuje wysoką szybkość transmisji w sieciach „n". Zwalnia tylko trochę, gdy używamy notebooków z Santa Rosą.
INFO: www.trendnet.com; ok. 340 zł

BUFFALO WZR-AG300N
Zawrotne tempo: Buffalo przesyła dane z niezwykłą szybkością – 140 Mb/s. Porty gigabitowe umożliwiają też podłączenie komputerów do szybkiej sieci za pomocą kabla.
INFO: buffalo-technologie.com; ok. 600 zł

D-LINK DIR-655
Energooszczędny: D-Link potrzebuje do pracy jedynie 5,6 wata. Niestety, podczas przesyłania danych w starszym standardzie „g" jest powolny.
INFO: www.dlink.pl; ok. 310 zł

LINKSYS WRT350N
Komfortowy: Dzięki opcjonalnemu dyskowi twardemu podłączanemu za pomocą USB, Linksys przeobraża się w serwer multimediów, ma też zintegrowany serwer FTP.
INFO: www.linksys.pl; ok. 450 zł

NETGEAR WNR854T
Elegancki: Dzięki obudowie bez anteny ruter Netgear wygląda bardzo ładnie. A do tego charakteryzuje się szybkością i odpornością na zakłócenia.
INFO: www.netgear.pl; ok. 370 zł

CZARNA LISTA

LINKSYS WAG160N
Zawiły: Linksys jest ładny, ale jego obsługa nie jest łatwa. Nieprzejrzyste menu może spowodować, że nawet doświadczeni użytkownicy zwątpią w swoje umiejętności.
INFO: www.linksys.pl; ok. 300 zł

FUJITSU SIEMENS V5535
Powolny: Ruter Siemensa już w niezabezpieczonym trybie pracuje z kiepską szybkością. Transfer staje się jeszcze wolniejszy po aktywacji szyfrowania WPA2.
INFO: gigaset.siemens.com; ok. 300 zł

APPLE AIRPORT EXTREME
Ograniczony: Czasochłonna obsługa (brak interfejsu WWW) oraz niska szybkość przesyłania danych do i z notebooków Centrino są nie do zaakceptowania przy tej cenie.
INFO: www.apple.pl; ok. 600 zł

OVISLINK WN-5000R
Skomplikowany: Ovislink trafia do rąk użytkowników z ustawieniami niezapewniającymi bezpieczeństwa, np. z wyłączoną zaporą sieciową. A instrukcja jest niezrozumiała.
INFO: www.airlive.com; ok. 200 zł

BELKIN N1 VISION F5D8232
Wybrakowany: Mała szybkość przesyłania danych i brak obsługi odpornego na zakłócenia pasma 5 GHz – tego nie zrekompensuje nawet świetny interfejs.
INFO: www.belkin.pl; ok. 750 zł

W SZAREJ STREFIE

AVM FRITZ!BOX FON WLAN 7270
Zintegrowany modem ADSL2+, przejrzysty interfejs użytkownika, instalacja telefoniczna na 5 słuchawek DECT, VoIP oraz port USB – żadne inne urządzenie nie oferuje takiego wyposażenia.

Ślimak: Urządzenie zaskakuje małym zasięgiem i jest powolne. W przypadku standardów „n" i „g" szybkość przesyłania danych okazuje się o połowę mniejsza niż u konkurencji.
INFO: www.fritzbox.eu; ok. 600 zł



Photokina 2008

Serce rynku fotograficznego bije wolno, bo tylko raz na dwa lata. Uderza właśnie wtedy, gdy odbywają się kolejne targi Photokina – **NAJWIĘKSZA TEGO TYPU IMPREZA FOTOGRAFICZNA** na świecie. Przedstawiamy najbardziej gorące produkty pokazane na właśnie zakończonych targach. MIROSŁAW POKOJEWSKI



SONY ALPHA 900

Prawie 25 mln pikseli

Kolejny producent dołączył do elitarnego grona twórców lustrzanek pełnoklatkowych. Przetwornik obrazu wielkości pełnej klatki filmu 35 mm to nie jedyny wyróżnik Alphy 900. To pierwsza tego typu lustrzanka o rozdzielczości aż 24,6 megapiksela, co przekłada się na wyjątkową szczegółowość obrazu. Do sprawnego przetwarzania tak dużych zdjęć zastosowano dwa procesory obrazu BIONZ. Możliwe jest rejestrowanie zdjęć o pełnej rozdzielczości z szybkością 5 kl./s. Pracę fotografa ułatwia jasny wizjer z pryzmatem pentagonalnym, który obejmuje 100% klatki, oraz duży, 3-calowy wyświetlacz. **CENA: 9000 zł (korpus) INFO: www.sony.pl**



FUJIFILM 3D

Fotografia trójwymiarowa

Prototypowy aparat Fujifilm wyposażono w dwa obiektywy przenoszące obraz na dwie matryce. Obiektywy oddalone są od siebie na tyle, by rejestrowane obrazy symulowały przestrzenne postrzeganie świata. Efekt 3D można od razu zobaczyć na wyświetlaczu aparatu pokrytym warstwą polaryzującą obraz. **CENA: jeszcze nieustalona INFO: www.fujifilm.com**



SAMSUNG HZ1

10-krotny zoom i HD

Prototyp kompaktu, który godzi ogień z wodą, czyli niewielkie wymiary z dużym, 10-krotnym zoomem optycznym, przedstawiła firma Samsung. Na dodatek najkrótsza ogniskowa tego obiektywu to 24 mm (ekwiwalent dla małego obrazka), co przekłada się na możliwość rejestracji naprawdę szerokokątnych ujęć. Oprócz tego aparat będzie nagrywać filmy w rozdzielczości 720p.

CENA: jeszcze nieustalona INFO: www.samsung.pl



Do kompaktu kamera HD gratis

To, że kompakty cyfrowe nagrywają również ujęcia wideo, nie jest żadną nowością. Natomiast to, że jest to wideo w rozdzielczości High Definition – już tak. Coraz więcej aparatów umożliwia rejestrowanie filmów w rozdzielczości 720p (1280×720 pikseli), zatem kupując aparat, warto wybrać model, który to potrafi. Zwłaszcza jeśli kupiliśmy wcześniej duży telewizor LCD lub plazmowy.

EYE-FI

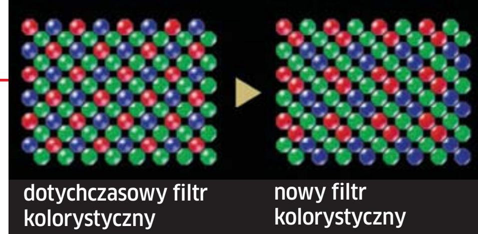
Karty pamięci z Wi-Fi

Rozwiązanie polegające na zintegrowaniu karty pamięci z kartą Wi-Fi nie jest nowe. Firmie Eye-Fi udało się jednak znacznie przyspieszyć szybkość bezprzewodowego transferu danych z karty pamięci do komputera. Ponieważ przyspieszenie transferu osiągnięto na drodze zmiany oprogramowania, mogą z tego skorzystać również dotychczasowi użytkownicy kart Eye-Fi. Pojawiły się też nowe usługi dla nabywców karty, m.in. możliwość wrzucania zdjęć z aparatu z włożoną kartą bezpośrednio do serwisów foto.



CENA: jeszcze nieustalona
INFO: www.eye.fi




dotychczasowy filtr kolorystyczny
nowy filtr kolorystyczny

FUJIFILM SUPER CCD EXR

Całkiem nowa matryca

Kolejna generacja matryc typu Super CCD firmy Fujifilm zadziwia śmiałością pomysłu. Zmieniony został układ umieszczonych przed pikselami filtrów kolorystycznych. Nowa matryca jest w stanie rozdzielić analizę danych na dwa równocześnie przeprowadzane procesy. Korzyści? Ogromne! Zdecydowanie niższy poziom szumów, mniejsze przekłamania kolorystyczne, wreszcie większy zakres tonalny.
INFO: www.fujifilm.com

MINOX DIGITAL SUNGLASSES CAMERA I MINOX SPY SUNGLASSES

Okulary dla szpiega

Gadżety, którymi do niedawna mógł się bawić tylko Bond, James Bond, dostępne są obecnie dla każdego. Minox pokazał dwie pary okularów przeciwsłonecznych, które codzienny trud ratującego świat agenta 007 uczyniłyby znośniejszym. Spy Sunglasses, dzięki napylonej na krańce soczewek powłoce lustrzanej, pozwalają zobaczyć skradających się z tyłu wrogów bez odwracania głowy. Natomiast model Digital Sunglasses wyposażono w aparat cyfrowy i odtwarzacz MP3.
CENA: jeszcze nieustalona INFO: www.minox.com



Długie zoomy 20x

Jeszcze kilka lat temu emocje wzbudzały kompakty cyfrowe wyposażone w zoom optyczny typu 10x czy 12x. Jednak wymagania rynku są pod tym względem coraz większe – standardem wśród długich zoomów staje się krotność ogniskowych rzędu 20x. W tego typu obiektywy wyposażono m.in. Canona PowerShot SX1 IS, Casio Exilim EX-FH20 i Olympusa SP-575UZ. Równocześnie występuje inna tendencja: krótsze ogniskowe obiektywów, w jakie wyposażane są kompakty, stają się... jeszcze krótsze. Nie dziwi już wartość 24 mm (dla małego obrazka), dzięki czemu możliwa jest rejestracja bardziej szerokokątnych obrazów.



Canon PowerShot SX1 **Kompakt wyposażony w 20-krotny zoom optyczny 28-560 mm.**

PANASONIC LUMIX DCM-G1

Kompakt z wymiennym obiektywem

Wielu fotografów marzy o małych i lekkich aparatach, które dorównywałyby lustrzankom pod względem jakości zdjęć i uniwersalności zastosowań, jaką zapewniają wymienne obiektywy. Czasami marzenia się spełniają, czego dowodem jest zaprezentowany przez Olympusa i Panasonica system Micro 4/3. Aparaty należące do tego systemu nie mają lustra i wizjera optycznego, dzięki czemu są wyraźnie mniejsze od lustrzanek. Pierwszym aparatem należącym do tego systemu jest Panasonic Lumix G1. Wyposażono go w ruchomy ekran i rewelacyjny wizjer elektroniczny. Matryca ma 12,1 mln pikseli.
CENA: ok. 2000 zł
INFO: www.panasonic.pl





MINOX SPY CAMERA

Cyfrowe mikrofilmy

Któż z nas nie widział na filmach szpiegów fotografujących supertajne materiały maleńkimi aparacikami z włożonym do środka mikrofilmem? Minox DSC to kontynuacja tej tradycji, ale już w cyfrowym wydaniu. Korpus miniaparatu mieści matrycę o rozdzielczości 5 mln pikseli. Zdjęcia zapisywane są na kartach SD/SDHC. Do aparatu można z boku dołączyć moduł zawierający lampę błyskową i 1,5-calowy kolorowy wyświetlacz LCD.

CENA: jeszcze nieustalona

INFO: www.minox.com



LEICA S-SYSTEM

Lustrzanka marzeń

Konstruktorzy Canona i Nikona do niedawna mogli śmiało twierdzić, że produkują najlepsze zawodowe lustrzanki świata. Dopóki nie pojawiła się Leica S2. Bazuje ona na nowej matrycy, o 56% większej od klatki filmu małoobrazkowego (rozdzielczość aż 37,5 mln pikseli). W aparatach średnioformatowych dostępne są większe matryce, ale służą one do pracy w studiu, natomiast Leica S2 może pełnić rolę aparatu dla fotoreporterów. Jej korpus jest odporny na deszcz, wilgoć i kurz. Za obróbkę olbrzymich plików odpowiada procesor o nazwie Maestro.

CENA: podobno nawet 20 tys. euro

INFO: www.leica.com

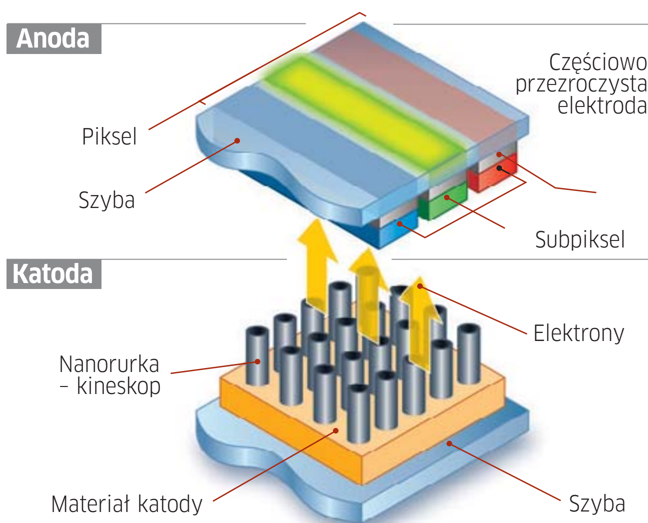
NOWA TECHNOLOGIA WYŚWIETLACZY

Następca LCD korzysta z kineskopu!

Sony próbuje połączyć zalety wyświetlaczy kineskopowych (CRT) z tym, co oferują ekrany LCD już od prawie dziesięciu lat. W końcu wymyślona przez japońskich inżynierów technologia ma szanse trafić na rynek masowy. Mowa o wyświetlaczach z emisją polową FED (Field Emission Display), które z zewnątrz są bardzo podobne do wyświetlaczy LCD, ale pracują, wykorzystując wiązkę elektronów wyrzucaną na płaszczyznę luminoforu, czyli praktycznie tak samo jak ekrany CRT.

Jednak w klasycznych kineskopach wiązka pochodząca z pojedynczego działka elektronów sterowana była układami odchylania pionowego i poziomego, tak że „rysowała" linię za linią na ekranie. W FED działko zostało zastąpione katodami w postaci wielu nanorurek, które w pewnym sensie odpowiadają poszczególnym pikselom w LCD. Pozwoliło to na połączenie zalet ekranów CRT (krótki czas reakcji, wysoki kontrast i jasność) z wysoką rozdzielczością, jaką oferują dziś telewizory plazmowe czy LCD. Urządzenia FED pobierają mniej energii niż telewizory kineskopowe. Sony zamierza zaoferować 29-calowe monitory FED stacjom telewizyjnym do końca 2009 roku.

INFO: www.sony.pl



PATENT NA KOMÓRKI

Microsoft nauczy kultury

Dzwoniące komórki denerwują szczególnie w kinie czy teatrze. Microsoft opatentował system, który może nauczyć dobrych manier użytkowników telefonów. Technologia nazwana została Device Manners Policy (DMP) i ma szanse znaleźć zastosowanie w urządzenich przenośnych. Zasada działania jest prosta: serwery DMP ustawione w miejscach, w których korzystanie z komórek jest niepożądane (np. w kinach), będą przechowywały informacje o tym, jakie funkcje telefonu mają zostać zablokowane, a jakie mogą dalej działać. Tak skonfigurowany serwer drogą radiową będzie przekazywał dane do telefonu, co zwolni użytkowników z pamiętania, że czasami wypada włączyć cichy tryb pracy.

INFO: www.microsoft.pl



HAMA WILDCHARGE

Podkładka do ładowania

Telefon ładowany bezprzewodowo to już nie fantastyka, ale rozwiązanie, które można kupić. Firma Hama wprowadziła do sprzedaży Wildcharge, podkładkę do zdalnego ładowania urządzeń mobilnych. Jej działanie polega na indukcyjnym przekazywaniu energii elektrycznej urządzeniom położonym na płaszczyźnie ładowarki. Wildcharge obsługuje większość telefonów komórkowych. Cena podkładki to ok. 200 zł, a jednego adaptera do akumulatora – ok. 85 zł.

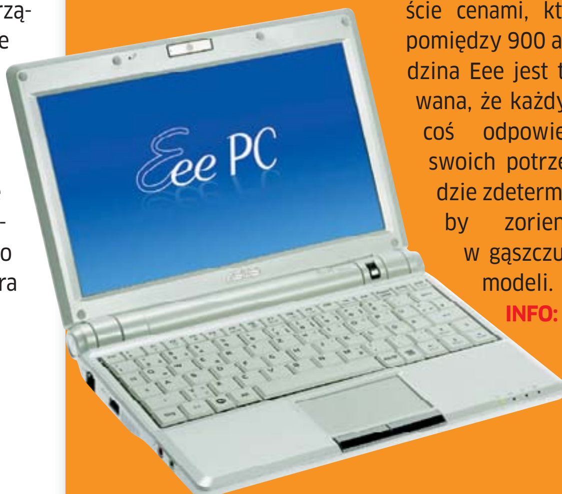
INFO: www.hama.pl

POLSKA PREMIERA EEE PC

Lepiej późno niż wcale

Niemal rok po wprowadzeniu Eee PC do sprzedaży na świecie Asus postanowił zaoferować swój hit również Polakom. Poszczególne modele Eee różnią się wielkością ekranu (modele o nazwach 9xx mają wyświetlacz 8,9", a 1xxx – 10"), zastosowanym procesorem (900, 904, 1000HD są wyposażone w Celerona, pozostałe modele w CPU Atom) oraz rodzajem pamięci masowej (modele HD mają dysk twardy, pozostałe – pamięć flash o pojemności od 4 do 16 GB). Skomplikowane? To czytajcie dalej – członkowie rodziny Eee różnią się też rozmiarami i wagą, zainstalowanym systemem operacyjnym, rozdzielczością kamery internetowej, pojemnością baterii, obecnością (lub brakiem) łącza Bluetooth... No i oczywiście cenami, które oscylują pomiędzy 900 a 1600 zł. Rodzina Eee jest tak rozbudowana, że każdy znajdzie tu coś odpowiedniego do swoich potrzeb, o ile będzie zdeterminowany, żeby zorientować się w gąszczu dostępnych modeli.

INFO: www.asus.pl



WIZUALIZACJA WYDRUKÓW

Zobacz w 3D, nim wydrukujesz

Naukowcy firmy Xerox stworzyli oprogramowanie, dzięki któremu na monitorze komputera można zobaczyć, jak będzie wyglądała po wydrukowaniu książka czy broszura. Wykorzystująca efekty 3D aplikacja Xeroksa pozwala nawet przewracać wirtualne kartki w przygotowywanej publikacji czy zagiąć ulotkę w przeznaczonych do tego miejscach. Ponadto oprogramowanie pozwala samemu dobrać różne parametry druku i składu, które następnie zostaną przetłumaczone na fachowy żargon poligraficzny.

INFO: www.xerox.com/innovation



KONKURSY SMS

Odmowa udziału też kosztuje

Działają dwuetapowo: w pierwszym SMS-ie przychodzi informacja o konkursie, w drugim możesz zadecydować, czy chcesz wziąć w nim udział. **JEŚLI NIE CHCESZ, I TAK ZABULISZ.** MAREK DREN

Scenariusz wygląda zawsze podobnie: ni stąd, ni zowąd otrzymujesz SMS, donoszący o atrakcyjnym konkursie, dzięki któremu możesz wygrać zagraniczną wycieczkę albo poznać ciekawą osobę, albo... Możliwości są tysiące, ale wiesz, że w tego rodzaju przedsięwzięciach: głównie chodzi o pieniądze, którymi zasilisz konto organizatora, wysyłając SMS kosztujący – zazwyczaj – 9 zł plus VAT.

Nie, nie dam się nabrać, myślisz. Odkładasz telefon i życie toczy się dalej. Ale za kilka minut otrzymujesz kolejną wiadomość: jeśli nie chcesz brać udziału w „tym" konkursie, masz wysłać SMS pod wskazany numer. O kosztach nie ma ani słowa, jest tylko adres strony, na której organizator publikuje regulamin.

Podejmujesz decyzję na pół świadomie, a proces wnioskowania przebiega mniej więcej tak: jeśli nie wyślę informacji, że nie chcę brać udziału w „tym" konkursie, to zapiszą mnie automatycznie, a wtedy 9 zł plus VAT zniknie z mojego konta. Wyślę im więc, że się nie zgadzam, tym bardziej że to nic nie kosztuje. Odpowiadasz na drugiego SMS-a, wyraźnie zaznaczając w nim, że nie chcesz wziąć udziału w konkursie.

Jesteś szczęśliwy, że udało ci się uciec przed marketingową maszyną do wyciskania pieniędzy. Mimo wszystko sprawdzasz stan telefonicznego konta i okazuje się, że w ostatniej godzinie wyparowało z niego około 8,50 zł.

Szybko wyliczasz, że to mniej więcej 7 zł plus VAT, a zatem opłata zapewne poszła na konto organizatora konkursu. Za co? Otóż na stronie z regulaminem, której adres wysłano ci w ostatnim SMS-ie, jest napisane, że wysłanie SMS-a o dowolnej treści pod wskazany numer kosztuje 7 zł plus VAT. Wszystko gra. Sam się na to zgodziłeś, więc skąd pretensje.

Praktyka perfidna, ale zgodna z prawem: najpierw SMS straszak – możemy cię zapisać do konkursu i za to zapłacisz. Zaraz potem ratunek: wyślij SMS pod inny numer, a nie weźmiesz udziału w konkursie, czyli w domyśle – nie zapłacisz. A jednak zapłacisz, tyle że za odmowę, i to wcale niemało. Wynika stąd, że prawidłowa strategia to nie robić nic: po prostu zignorować zarówno pierwszy SMS, jak i drugi. Ale mądry Polak po szkodzie. Najlepiej, gdybyś w przyszłości w ogóle nie otrzymywał SMS-ów od tej firmy. Czy możesz ją zmusić, aby już nigdy więcej nie wysyłała ci niechcianych SMS-ów?



Prawo jest po stronie konsumentów

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK, adwokat z warszawskiej kancelarii KKR www.kkr.com.pl.

Podstawowa zasada regulująca zagadnienia związane z przesyłaniem ofert czy materiałów reklamowych głosi, że nie może odbywać się to wbrew woli adresata. Należy tu wskazać art. 10 ust. 1 ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną, który stanowi, że „zakazane jest przesyłanie niezamówionej informacji handlowej skierowanej do oznaczonego odbiorcy za pomocą środków komunikacji elektronicznej", oraz art. 6 ust. 3 ustawy o ochronie niektórych praw konsumentów: „posłużenie się telefonem (...) w celu złożenia propozycji zawarcia umowy może nastąpić wyłącznie za uprzednią zgodą konsumenta".

Jeśli takiej zgody nie było lub została skutecznie cofnięta, a strumień SMS-ów nie ustaje, należy zwrócić uwagę operatorowi, że taka praktyka może zostać uznana za niedozwoloną. Wynika to z art. 9 ustawy z 23 sierpnia 2007 r. o przeciwdziałaniu nieuczciwym praktykom rynkowym, zgodnie z którym nieuczciwą praktyką jest „uciążliwe i niewywołane działaniem albo zaniechaniem konsumenta nakłanianie go do nabycia produktów przez telefon", oraz z art. 16 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, gdzie zapisano, że „czynem nieuczciwej konkurencji w zakresie reklamy jest w szczególności reklama, która stanowi istotną ingerencję w sferę prywatności, w szczególności przez nadużywanie technicznych środków przekazu informacji".

W przypadku zetknięcia się z nieuczciwą praktyką rynkową konsument, którego interes został zagrożony lub naruszony, może żądać m.in. zaniechania tej praktyki, naprawienia wyrządzonej szkody na zasadach ogólnych czy przeproszenia.

PROBLEMY Z DARMOWYM INTERNETEM W STOLICY

Miało być szybko i bez opłat

W sierpniu tego roku władze Warszawy obiecały wszystkim mieszkańcom stolicy darmowy dostęp do Internetu na bazie technologii WiMAX. Na pierwszy ogień miał pójść Żoliborz, którego mieszkańcy od 2009 roku, według projektu, mogliby surfować szybko i bez żadnych opłat. Pokrycie zasięgiem pozostałych dzielnic miało potrwać zaledwie do końca 2010 roku. Okazało się jednak, że UKE nie przyznał Warszawie potrzebnych częstotliwości radiowych. Powód: wszystkie są już zajęte. Sposobem na uratowanie projektu może okazać się współpraca z samorządem wojewódzkim i wspólne podjęcie starań o przyznanie częstotliwości przeznaczonych dla Warszawy. Na razie jednak porozumienia między samorządami jeszcze nie ma. Alternatywą może być zapewnienie dostępu do Internetu przy wykorzystaniu sieci Wi-Fi.





ADMINISTRATOR SERWISU TORRENTOWEGO ZA KRATKAMI

10 lat więzienia za filmy

Daniel Dove, 26-letni administrator serwisu torrentowego EliteTorrents, który w szczytowym okresie swojej nielegalnej działalności oferował ponad 700 filmów, pobranych w sumie 1,1 miliona razy, został uznany przez amerykański sąd za winnego łamania praw autorskich. Oskarżonemu grozi nawet 10 lat pozbawienia wolności. Serwis EliteTorrents został zamknięty, gdy amerykańskie służby prześledziły w nim udostępnianie kopii filmu „Gwiezdne Wojny III – Zemsta Sithów".

Listy od czytelników prawa



Podatek od aukcji

Czy jeżeli ze sprzedaży na portalu internetowym jakichś niepotrzebnych mi rzeczy, po zsumowaniu kwot ze wszystkich aukcji, wyjdzie wartość powyżej 1000 zł, to powinienem odprowadzić od niej podatek? ANONIM

ODPOWIEDŹ Suma nie ma żadnego znaczenia. Urząd Skarbowy dzieli rzeczy na używane 6 miesięcy i młodsze. Za używane nie płacimy nic, od nowych musimy zapłacić podatek dochodowy – 19% od różnicy pomiędzy ceną zakupu a ceną sprzedaży.

Niesolidny serwis

Dwa lata temu kupiłem notebooka firmy Asus, który rok temu uległ uszkodzeniu i trafił do naprawy z pękniętą obudową. Usterkę usunięto, ale obudowa wkrótce znów zaczęła pękać. Zadzwoniłem na infolinię. Powiedziano mi, że komputerów takich jak mój już się nie produkuje, więc najlepszym wyjściem będzie wysłać komputer do serwisu, a po odbiorze go sprzedać. Zaniepokoiły mnie te słowa, ale spakowałem notebooka i wysłałem go do serwisu. Po ok. 3 tygodniach wrócił naprawiony „częściowo" – wentylator jak rzęził, tak rzęzi, nadal nie została wymieniona pęknięta pokrywa górna. Jedyne, co zrobili, to wymienili pękniętą obudowę spodnią oraz pęknięte pokrywki od HDD i CPU. Zadzwoniłem do firmy Asus Polska, gdzie polecono mi spakować sprzęt i wysłać jako reklamację poprzedniej naprawy.

Tak też uczyniłem, wkrótce potem na stronie pojawiła się informacja, że naprawa została zakończona. Zaskoczony zadzwoniłem ponownie. Okazało się, że z moim notebookiem wszystko jest w porządku, a pęknięta obudowa to moja wina.

Za notebooka zapłaciłem prawie 4200 zł, usterki nie są usunięte należycie, więc śmiem twierdzić, że firma Asus nie wywiązała się z umowy gwarancyjnej. Proszę o jakąś podpowiedź, co mam teraz zrobić, jakie ewentualnie kroki mogę podjąć i w jakiej kolejności, aby naprawa była skuteczna. Czy mogę żądać wymiany towaru na nowy, wolny od wad lub zwrotu gotówki? SŁAWOMIR NOWAKIEWICZ

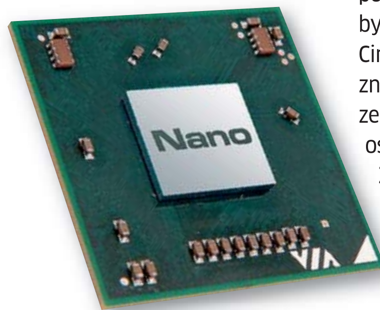
ODPOWIEDŹ W tej sytuacji znalezienie właściwego reżimu prawnego wymaga uprzedniego ustalenia, czy czytelnik nabył notebooka w ramach prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej, czy też jako konsument. Decydująca będzie także uważna lektura umowy gwarancyjnej, gdyż przede wszystkim tam opisane są obowiązki, które przyjął na siebie gwarant. Wygląda jednak na to, że naprawy faktycznie zostały wykonane nieprawidłowo, w związku z tym należy rozważyć skierowanie sprawy na drogę sądową.

TEST PORÓWNAWCZY INTEL ATOM KONTRA VIA NANO

Najtańsze procesory

Oferując procesor Atom 230 (1,6 GHz) w przystępnej cenie, Intel rozpoczął podbój nowego segmentu rynku komputerowego tworzonego przez mini PC i nettopy, których ceny wahają się między 700 a 1000 zł. To segment, który od dawna leży w kręgu zainteresowań trochę zapomnianego producenta procesorów, jakim jest VIA. CHIP porównał procesory Intel Atom i VIA Nano.

VIA Nano to procesor typu out-of-order execution (OoOE). Nie przetwarza on instrukcji w seriach, ale układa je pod względem powiązań. Jest to popularne rozwiązanie w układach, w których stawia się na jak największą moc obliczeniową. Z kolei Atom to procesor, który wykorzystuje technologię przetwarzania instrukcji w seriach (in-order execution), co pozwala na osiągnięcie wysokiej energooszczędności.



Stąd pod względem wydajności Atom może się równać zaledwie z układem Pentium M taktowanym zegarem 900 MHz. Poprawę wydajności ma zapewniać za to procesorowi Intela efektywne wykorzystanie technologii HyperThreading. Pozwala ona na równoczesne przetwarzanie dwóch wątków w jednym procesorze o jednym rdzeniu. Drugi (wirtualny) procesor przetwarza osobny wątek instrukcji. Wygląda to jak przetwarzanie równoległe, mimo że fizycznie wcale nie mamy do czynienia z układem wielordzeniowym. Atom może uzyskać dzięki temu aż o 60% większą wydajność.

Stara technologia w Atomie 230: Oszczędny, ale wolny

Jednak nawet tak dobre wykorzystanie HyperThreadingu nie pomaga w zniwelowaniu różnic pomiędzy Atomem a Nano. Zdobywając 870 punktów w teście Cinebench, Atom wypadł nieznacznie gorzej od taktowanego zegarem 1,8 GHz Nano, który osiągnął wynik 1094 punkty. Z tym że Intel już rozpoczął dystrybucję dwurdzeniowego Atoma 330, który najprawdopodobniej zostawi Nano daleko w tyle. Co więcej, zapotrzebowanie procesora Intela wynosi zaledwie 4 waty, co stanowi 1/6 tego, ile potrzebuje tajwański procesor.



Test

Cinebench

1094 punkty

870 punktów

Pobór energii

29 watów

34 waty

VIA wygrywa: Nano jest trochę szybszy niż Atom i potrzebuje mniej energii do jego zasilenia.

- VIA NANO L 2100 (1,8 GHz)
- Intel Atom 230 (1,6 GHz)

Tyle tylko, że Atom 230 współpracuje ze starymi chipsetami Intela, które mają kiepskie algorytmy zarządzania energią. Całkowite zapotrzebowanie na energię w przypadku platformy mobilnej z Atomem wynosi 34 waty. Zatem wypada ona gorzej w porównaniu z mniej oszczędnym Nano – komputer z procesorem VIA wymaga o 5 watów mniej.

Werdykt: Nie ma zbyt wielkich różnic zarówno pod względem wydajności, jak i energooszczędności między oboma procesorami. Jednak Intel, wprowadzając model 330 oraz poprawiając w nim zarządzanie energią, może zdecydowanie zmienić tę prawie patową sytuację.

INFO: www.intel.pl, www.via.com.tw

HYUNDAI W220S

Monitor 3D

Coraz wyższe rozdzielczości, coraz lepsze kontrasty, szybsze matryce... Jaka jest przyszłość wyświetlania obrazu? Oczywiście: trzeci wymiar. Wprowadzony na rynek monitor Hyundai W220S potrafi wyświetlać obrazy, które dają złudzenie trójwymiarowości. Sekret polega na zastosowaniu technologii obrazu stereoskopowego – pamiętacie szał związany z „trójwymiarowymi" obrazkami oglądanymi za pomocą tekturowych, niebiesko-czerwonych okularów? Monitor Hyundaia działa na tej samej zasadzie. Dzięki użyciu podwójnego filtra polaryzacyjnego i specjalnych, znajdujących się w zestawie okularów każde oko widzi obraz z nieznacznie różniącej się perspektywy, czyli tak, jak w rzeczywistości widzimy obiekty trójwymiarowe.

Trzeci wymiar obrazu ma być nie tylko efektownym fajerwerkiem. Oprogramowanie sterujące potrafi wykorzystać technologię 3D w filmach, aplikacjach typu OpenGL i przede wszystkim w grach.

Monitor ma złącza DVI-D i HDMI oraz szybką (5 ms) matrycę A-Si o kontraście 2000:1 i przekątnej 22". Cena urządzenia to 2000 zł, czyli tyle, ile niedawno kosztowały tej wielkości monitory bez efektu 3D.

INFO: www.hyundaiit.pl



Adobe RGB: przestrzeń realistycznych kolorów

Przez długi czas wyświetlanie kolorów, które odpowiadałyby rzeczywistości, zastrzeżone było tylko dla profesjonalnych urządzeń wysokiej klasy. Nareszcie ceny monitorów odwzorowujących paletę barw Adobe RGB zaczęły spadać. **CHIP WYJAŚNIA, CZYM SĄ PRZESTRZENIE BARWNE**, do czego potrzebny jest Adobe RGB i jaką ma on przewagę nad dotychczasowym schematem sRGB. JAN LEOPOLSKI

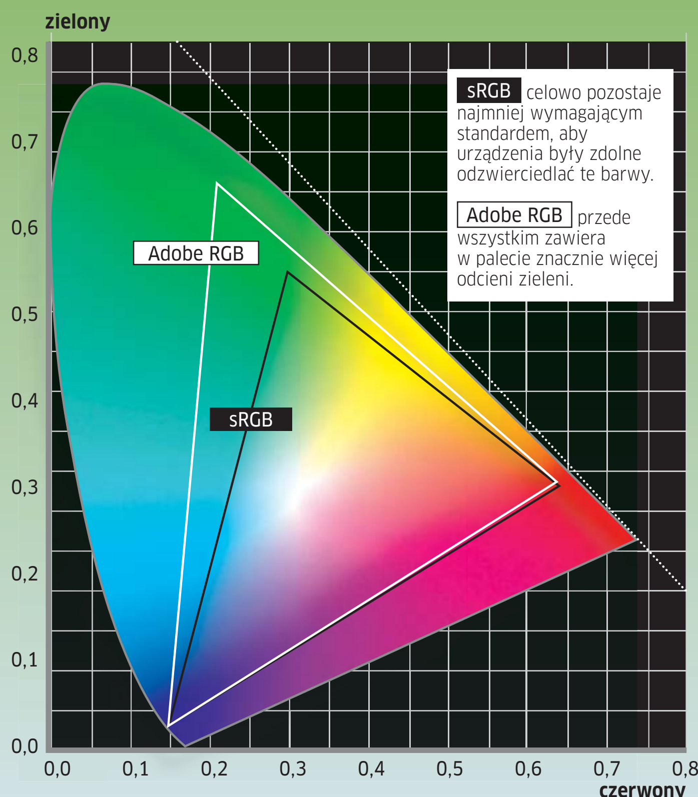
Denerwujący scenariusz: na urlopie robisz zdjęcia nową lustrzanką cyfrową wartą 5000 zł, obrabiasz je godzinami na komputerze, by uzyskać realistyczne kolory, drukujesz na dobrej drukarce atramentowej – i przeżywasz prawdziwe rozczarowanie. Kolory wyglądają całkiem inaczej niż na monitorze, a przede wszystkim inaczej niż w rzeczywistości. Powodem tego jest fakt, że monitory ciekłokrystaliczne TFT i drukarki operują różnymi przestrzeniami barwnymi. W zminimalizowaniu tego problemu może pomóc model Adobe RGB. Do tej pory monitory zdolne do odwzorowywania przestrzeni barw zgodniej ze standardem Adobe RGB kosztowały ponad 60 000 zł. Tymczasem nawet jedna dziesiąta tej ceny to wciąż bardzo dużo dla fotografa hobbysty.

Od niedawna są w ofercie urządzenia, które kosztują mniej niż jedną dziesiątą tej ceny, np. Samsung X20 (ok. 4500 zł), a które odwzorowują kompletną przestrzeń barwną zgodną ze standardem Adobe RGB. Inne modele, które można dostać za umiarkowaną cenę, oferują około 95% przestrzeni Adobe RGB. Ale co w rzeczywistości oznacza Adobe RGB? CHIP podpowiada, co powinieneś o tym wiedzieć.



Przestrzeń barwna w oku

Dwuwymiarowy sposób przedstawienia całkowitej przestrzeni barwnej, jaką rejestruje oko ludzkie, pokazuje model CIE opracowany w 1931 roku. Przestrzeń przedstawiona jest w formie trójkąta, przy czym jego rogi obrazują odpowiednio barwę czerwoną, zieloną i niebieską, które zawiera dana przestrzeń barw. Każdy odcień barwy odzwierciedlony jest przez punkt w systemie współrzędnych. Starszy model przestrzeni barwnej, sRGB, przedstawia w przybliżeniu równomierne rozdzielenie barw podstawowych. Ponieważ w praktyce to nie wystarczało, wprowadzono Adobe RGB.

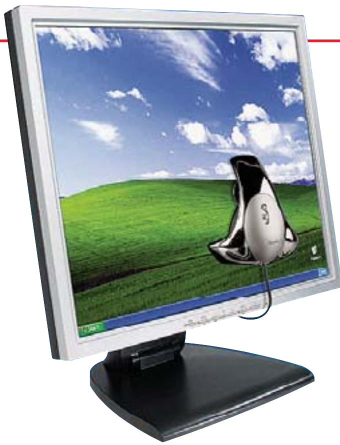


INFORMACJE PODSTAWOWE:
Widzenie barwne oraz do czego potrzebujemy przestrzeni barw
Ludzka zdolność widzenia opiera się na komórkach receptorów siatkówki oka. Fotoreceptory (czopki przy wysokiej intensywności światła, pręciki przy niższej) dzielą się na trzy rodzaje: typ S rozpoznaje kolor niebieski, typ M zielony, a typ L czerwony. Oznaczenia te pochodzą z języka angielskiego i określają odpowiednią długość fal światła: short, medium i long. Dzięki informacjom przekazywanym do mózgu przez czopki powstają barwy podstawowe lub mieszane. Podobnie funkcjonuje synteza barw w technice. Istnieją dwie metody: addytywna i subtraktywna.

PODSTAWOWE KOLORY RGB wykorzystuje monitor komputerowy, mieszając barwy addytywnie, a pamiętać przecież należy o tym, że monitor emituje



Hermann Graßmann (1809-1877) stworzył 4 prawa mieszania barw.



Kalibrowanie Za pomocą Spyder-3Elite dostosujemy przestrzenie barwne monitora i drukarki.

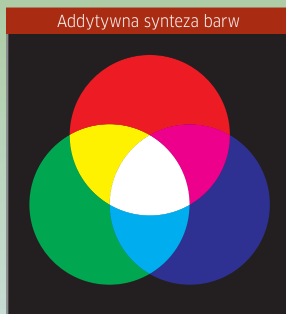
zielonym i niebieskim – zastosowany model barw to RGB. Barwy mieszania subtraktywnego znamy jeszcze z lekcji plastyki: niebieski, czerwony i żółty. Mieszanka zachowuje się podobnie jak na palecie malarskiej: połowa żółtego i niebieskiego daje kolor zielony, a wszystkie trzy kolory zmieszane razem dają kolor ciemnoszary, prawie czarny. Podczas drukowania stosowany jest model barw CMY, bazu-

Model addytywny lub subtraktywny

Człowiek rozpoznaje kolory zawsze w ten sam sposób. Natomiast powstawanie kolorów (synteza) w produktach technicznych zasadniczo się różni.

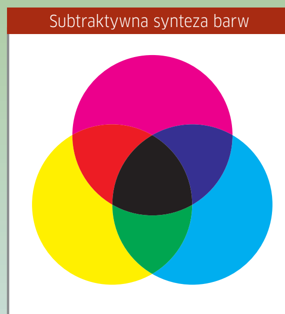
Każda mieszanka barw powstaje przez połączenie barw podstawowych. Różnice wynikają z tego, czy urządzenie zdolne jest samodzielnie emitować światło, czy też światło odbijane jest od innego medium. Urządzenia samodzielnie emitujące światło, takie jak np. monitory, bazują na syntezie addytywnej. Jeśli kolory są „drukowane" i odbijają światło, barwna powierzchnia absorbuje część światła, a zredukowana odbita część tworzy barwę mieszaną.

Addytywna synteza barw



Więcej światła Poprzez zmieszanie długości fal powstaje – w wyniku addytywnej syntezy kolorów – barwa biała.

Subtraktywna synteza barw



Mniej światła Poprzez absorpcję światła wszystkich barw powstaje – w wyniku subtraktywnej syntezy – barwa czarna.

światło. Obraz na papierze (np. wydrukowany) nie emituje światła samodzielnie, tylko odbija część widma światła białego, a pozostałą część absorbuje – miesza barwy subtraktywnie (ramka u góry).

Oba nośniki obrazu wykorzystują różne barwy podstawowe. Addytywna synteza barw opiera się na czerwonym, jący na barwach optymalnych dla techniki druku: cyjan (jasny, lekko zielonkawy niebieski), magenta (jasny purpurowy) oraz żółty (cytrynowy). Ten model barw wykorzystuje się we wszystkich drukarkach. Dodatkowo stosowany jest jeszcze kolor czarny (skrót „K" od „Key Plate", płyta kluczowa w druku offsetowym), w celu przekształcenia szarej czerni, powstającej ze zmieszania trzech kolorów podstawowych, w głęboką czerń. W ten sposób model barw zostaje rozszerzony i uzyskujemy model CMYK.

Zastosowanie różnych modeli barw nie stanowiłoby praktycznie żadnego problemu, gdyby nie było potrzebne przeliczenie – w celu przekształcenia kolorowego obrazu wyświetlanego w przestrzeni barwnej RGB monitora na przestrzeń barwną CMYK drukarki. Do dziś nie ma jednoznacznej definicji, w jaki sposób uzyskać zmieszaną barwę, która wygląda jednakowo w obydwu modelach. Uzależnione jest to przede wszystkim od różnorodności urządzeń, które odwzorowują rozmaite przestrzenie barwne RGB i CMYK. Z tego powodu barwy obrazów wyświetlanych na monitorze różnią się od barw obrazów wydrukowanych.

ADOBE RGB: Więcej zielonego na monitorze

Schemat barw RGB oraz model CMYK nie opierają się na standardowej koncepcji matematycznej. Oznacza to, że rezultat pracy każdego urządzenia wyjściowego może wyglądać inaczej. W celu rozwiązania problemu firmy Microsoft i Hewlett-Packard przedstawiły w 1996 roku przestrzeń barwną sRGB (standard RGB) dla monitorów CRT. Współrzędne barw czerwonej, zielonej i niebieskiej w systemie współrzędnych CIE otrzymały jednakowe stałe wartości, łącznie z punktem bieli.

Wewnątrz trójkąta barw znajdują się wszystkie kolory, które jest w stanie odwzorować monitor. Matematyczny opis barw jest w związku z tym jednakowy dla każdego urządzenia: sRGB opisany został trójką liczb. Czysta barwa czerwona ma wartości 255|0|0, a łagodny jasnozielony 114|247|160.

WADĄ SRGB jest przede wszystkim niewielki zakres objętości barw (wynoszący 35 procent spektrum CIE), który jest obsługiwany przez urządzenia pracujące w standardzie sRGB. W przypadku objętości barw nie chodzi o ilość odwzorowywanych kolorów, ale o odwzorowywaną długość fal światła. W modelu sRGB wykluczonych jest wiele odcieni zieleni. Wskutek tego liczne barwy występujące w naturze i uwiecznione np. na danym zdjęciu nie zostaną odwzorowane na monitorze. Profesjonalni fotografowie i graficy chcą urozmaicenia odcieni. Odcienie barw powstające podczas drukowania powinny być widoczne już na monitorze. sRGB ma dużo mniejszy gamut niż CMYK.

MODEL BARW ADOBE RGB zaprojektowany został w 1998 roku przez Adobe. Zawiera on paletę barw rozszerzoną szczególnie w zakresie zieleni i może dzięki temu odwzorować ok. 50 procent barw gamuta CIE oraz większość kolorów modelu CMYK. W efekcie można prawidłowo odwzorować na monitorze pracującym w standardzie Adobe RGB prawie wszystkie „drukowane" barwy. Po kalibracji urządzeń (np. za pomocą zestawu DataColor Spyder3Studio, cena ok. 1400 zł) nie ma prawie żadnej różnicy między barwami zdjęcia na monitorze a tymi na wydrukowanej fotografii.

Przez długi czas pracę grafika utrudniał fakt, że standardowe lampy fluorescencyjne CCFL stosowane w tanich monitorach TFT miały wąskie spektrum barw. We wspomnianym wcześniej monitorze Samsung X20 wykorzystano technologię podświetlania LED, która oferuje stuprocentowe odwzorowanie Adobe RGB, umożliwiające profesjonalną obróbkę obrazów. Jeśli cena tego modelu jest jednak za wysoka, można sięgnąć po rozwiązanie pośrednie: monitory TFT zapewniające 95-procentowe odwzorowanie Adobe RGB, np. 24-calowy wyświetlacz LaCie 324 kosztujący ok. 3400 zł. ■

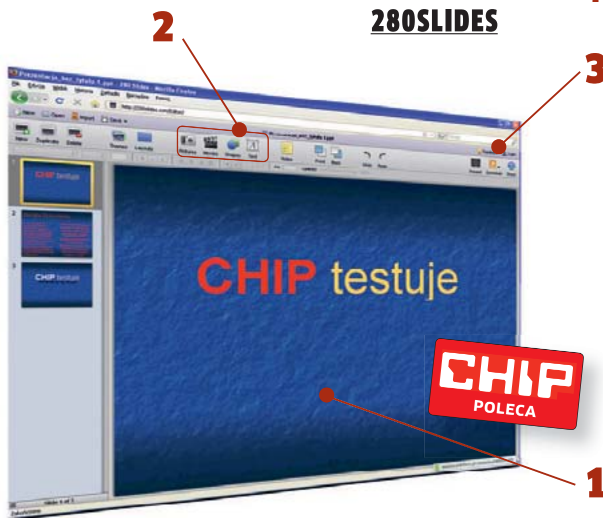
EKSPERESOWA PORADA

Darmowi konkurenci **PowerPointa**

Szybko i bezproblemowo przygotuj własną prezentację, używając zamiast drogiego PowerPointa firmy Microsoft darmowych programów lub aplikacji Web 2.0. ANDRZEJ PAJĄK

INTERNET

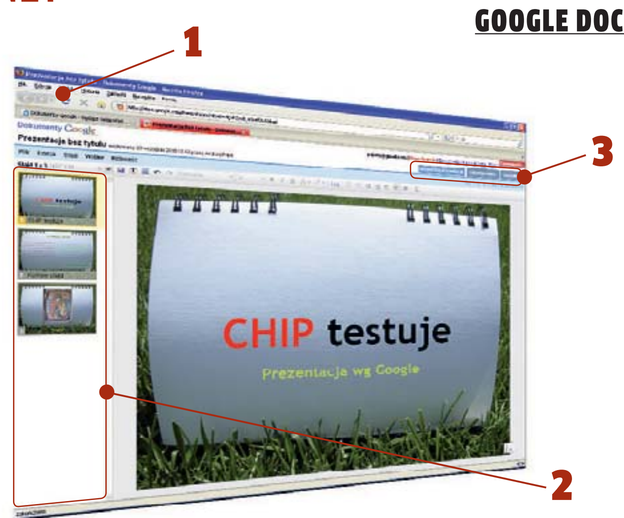
280SLIDES



Dzięki 280slides w komfortowy sposób przygotujemy profesjonalnie wyglądającą prezentację bez zbędnej instalacji oprogramowania. Teksty i grafika mogą zostać umieszczone w obszarze roboczym (1). Do slajdów będziemy dodawać (2) zdjęcia, filmy i kształty zgromadzone na komputerze albo na stronie WWW. Prezentacje można zapisać zarówno na pulpicie, jak i w Sieci (3).

INFO: www.280slides.com

GOOGLE DOCS



Pakiet Google'a to kompletny zestaw aplikacji biurowych. Jedną z nich jest edytor prezentacji, który może importować pliki PowerPointa (1) lub przygotowywać nowe od podstaw. Podczas edytowania prezentacji mamy podgląd slajdów w formie miniatur (2). Gdy skończymy tworzyć prezentację, możliwe jest jej obejrzenie online (3) i wyeksportowanie w różnych formatach plików do PC.

INFO: www.google.pl

SOFTWARE

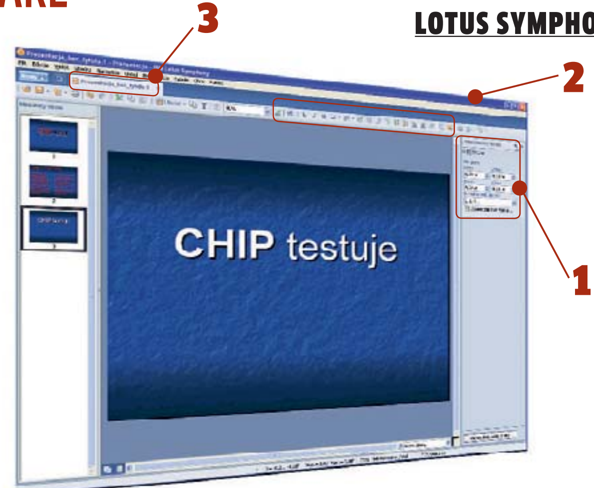
OPENOFFICE IMPRESS



OpenOffice jako jedną z aplikacji biurowch oferuje narzędzie do tworzenia prezentacji o nazwie Impress. Dzięki rozmaitym układom elementów na slajdzie (1) tworzenie prezentacji przebiega szybciej. Parametry animacji (2), jaka ma się pojawiać między kolejnymi slajdami, możemy dowolnie modyfikować. Praktyczna funkcja »Widok materiałów konferencyjnych« (3) pozwala na przygotowanie miniaturek slajdów w oddzielnym dokumencie.

INFO: openoffice.org

LOTUS SYMPHONY



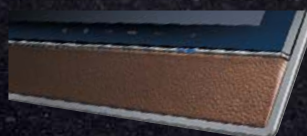
Oprócz narzędzia do prezentacji pakiet Lotus Symphony zawiera także edytor tekstu i arkusz kalkulacyjny. Panel ustawień (1) zmienia się w zależności od wybranego trybu pracy. Dostęp do poszczególnych funkcji jest łatwy dzięki czytelnym ikonom umieszczonym na pasku narzędziowym (2). Pomiędzy otwartymi dokumentami przełączamy się tak samo jak w przeglądarce WWW (3).

INFO: symphony.lotus.com

ASUS LS221H
Zdumiewająco subtelny monitor LCD
Wyjątkowe połączenie technologii i elegancji

Dla Ciebie uchronimy jego piękno

Dzięki niemu możesz spoglądać na swój cyfrowy świat poprzez harmonię szkła i skóry zamkniętą w niezwykle smukłej obudowie. Niech jednak nie zwiedzie Cię jego delikatność - dodatkowa warstwa ochronna o twardości 9H jest w stanie powstrzymać nawet najtwardsze przedmioty tak by twoje okno pozostało na zawsze bez najmniejszych rys czy pęknięć. Dodatkowo dzięki swoim niezwykłym właściwościom likwiduje refleksy świetlne i podnosi kontrast obrazu, by widok na Twój cyfrowy świat był zawsze kolorowy i wyraźny. Po prostu piękno w najczystszej formie.



Skórzane wykończenie LS221H i warstwa ochronna o twardości 9H



Witamy ponownie!

Najszczersze gratulacje z okazji powrotu CHIP Foto-Video Digital. To naprawdę świetny pomysł! Na rynku brakuje dobrych pism o fotografii cyfrowej, a wasze zdecydowanie trzyma poziom. Mam nadzieję, że od tej pory CFVD będzie się pojawiał regularnie. Jeśli mógłbym o coś prosić, to tylko o lepszy papier – jakość zdjęć jest naprawdę ważna... FOTOWID

Test z rozmachem

„Aparaty w ekstremalnych warunkach", CFVD 10/2008, 26

Widziałem wiele testów aparatów, ale jeszcze nigdy zrobionego z takim rozmachem i zarazem tak przejrzyście przedstawionego. Dzięki niemu nie tylko można było poznać różnice między aparatami, ale tej sporo dowiedzieć się o poszczególnych funkcjach! HOW

Za wszystkie pozytywne komentarze, które otrzymaliśmy w sprawie dodatku dołączonego do poprzedniego numeru, dziękujemy, dodając, że tematyka foto-wideo poruszana jest w każdym wydaniu CHIP-a. Zapraszamy na 144. REDAKCJA

Przerywające audio

Kupiłam sobie miniaturowego notebooka HP. Doskonale się sprawdza, ale mam jeden problem – nie da się na nim słuchać muzyki, bo niezależnie od użytego odtwarzacza słychać „zacinającą się płytę". Wypróbowałam foobara, WM Playera i Winampa – i wszędzie to samo. Komputerek z Windows XP ma procesor Via C7 1,2 GHz i 1 GB pamięci RAM. Czy ten sprzęt może być za słaby do odtwarzania MP3? KSIĘŻNICZKA FLEJA

Konfiguracja komputera jest więcej niż wystarczająca, żeby bez najmniejszych kłopotów radził on sobie z odtwarzaniem MP3. Problem leży raczej po stronie współpracy sterownika karty dźwiękowej z systemem operacyjnym. Proponujemy wyłączyć sprzętowe przyspieszenie audio. W tym celu otwieramy Panel sterowania, przechodzimy do apletu »Dźwięki i urządzenia audio«, a następnie do zakładki »Audio«. W ramce »Odtwarzanie dźwięku« wybieramy »Zaawansowane | Wydajność«. Teraz w ramce »Odtwarzanie dźwięku« przesuwamy suwak »Przyspieszenie sprzętowe« na pozycję »Brak«. Po restarcie systemu objawy powinny ustąpić. REDAKCJA

Rybie oczy Pentaksa

„Oczy dla aparatu", CHIP 09/2008, 148

W artykule na temat obiektywów pojawiła się informacja, że tylko Pentax produkuje obiektywy zoom typu rybie oko, a inne firmy oferują tylko szkła stałoogniskowe tego typu. Tymczasem Tokina ma w ofercie obiektyw AT-X 107 AF DX Fish-Eye, czyli zoom typu rybie oko o ogniskowych 10-17 mm. LESZEK MARUSKA

Konstrukcja Tokiny to brat bliźniak Pentaksa smc DA 10-17 mm f/3,5-4,5 ED (IF) Fisheye zoom. Dotykamy tu kwestii, kto jest rzeczywistym producentem obiektywów oznaczanych później marką tej lub innej firmy. Choć producenci aparatów nie chwalą się tym, wiadomo, że wiele obiektywów Pentaksa produkują firmy trzecie, takie jak np. Tokina. Na rynku nie ma innej konstrukcji optycznej niż ta, którą sprzedaje Pentax, ale można ją też kupić jako sprzęt marki Tokina. REDAKCJA

Sprowadzanie z USA a gwarancja

„Jak sprowadzić tani sprzęt z USA", CHIP 10/2008, 106

Tak się składa, że sam już jakiś czas temu przywiozłem sobie z USA notebooka. Teraz dolar jest tak niesamowicie tani, że grzechem byłoby nie wykorzystać okazji ;-) Niestety, możemy napotkać problemy. Ja kupiłem Della, wiedząc, że firma honoruje gwarancje na całym świecie. Jednak kiedy mój notebook się zepsuł, okazało się, że i tak mam kłopot. Polski oddział firmy poinformował mnie, że naprawa potrwa „około pięciu tygodni"!!! Wszystko przez to, że na miejscu po prostu nie ma części zamiennych do komputerów, które nie są u nas sprzedawane... MAREK MARK II

W Ameryce też oszukują...

Piszecie o kupowaniu za pośrednictwem sklepów internetowych w Stanach Zjednoczonych i zalecacie czytelnikom ostrożność. A ja powiem więcej – ludzie, trzymajcie się od tego z daleka! Skusiłem się kiedyś na coś takiego i potem przez trzy miesiące prowadziłem korespondencję z amerykańskim sklepem, który najpierw coś kręcił, a potem przestał w ogóle odpowiadać na moje listy! Oczywiście, ani sprzętu, ani pieniędzy nie zobaczyłem. Mówię wam, kupujcie w USA, ale osobiście albo przez znajomych. Szkoda nerwów. @BUZZY

Szyfrowanie w Windows Mobile

„Czy wirusy zaatakują twój telefon", CHIP 09/2008, 106

Napisaliście, że w Windows Mobile nie ma wbudowanego mechanizmu szyfrowania danych na karcie pamięci, tymczasem w moim urządzeniu (HTC TyTN II) taka opcja się znajduje! BARTEK T.

Rzeczywiście, informacja w artykule jest nieścisła – brakiem w systemie możliwości szyfrowania kart pamięci charakteryzowały się wersje Windows Mobile poprzedzające najnowszą edycję, oznaczoną numerem 6. W tej ostatniej taka opcja faktycznie jest dostępna. Aby ją uruchomić, wybieramy »Start | Settings | System« i szukamy apletu »Encryption«. Większość obecnych w sprzedaży urządzeń wyposażonych jest w system Windows Mobile 6 lub 6.1, jednak minie jeszcze sporo czasu, zanim ta wersja Okienek wyprze używane dotąd WM 5. REDAKCJA



INFO

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.

Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: 22 320 19 00
email: redakcja@chip.pl

Na adres **propozycje@chip.pl** możecie przesyłać nazwy programów, które chcielibyście znaleźć na naszej płycie CD/DVD.

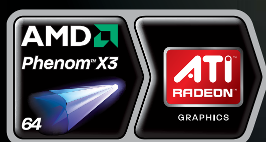
NTT System zaleca oryginalny Windows Vista® Home Premium

Witaj Szkoło!

Osiągaj fenomenalne wyniki w nauce dzięki mocy procesorów AMD i kart graficznych ATI Radeon™

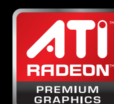












NTT GAME W 501A Triple

Cena brutto: 1 799,-

Procesor:	Trzyrdzeniowy AMD Phenom™ X3 8450
System operacyjny:	Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Płyta główna:	ASUS z chipsetem AMD 770
Pamięć operacyjna:	2x 1GB DDR2 800MHz
Dysk twardy:	500 GB 7200rpm SATA II
Napędy:	Nagrywarka DVD 22x, czytnik kart 8w1
Karta graficzna:	ATI Radeon™ HD 3650 512MB GDDR2

GRATIS:
Microsoft Office 2007 (pełna wersja 60-dniowa)
Pakiet antywirusowy F-Secure 2008
Oprogramowanie IBM Tivoli CDP do ochrony danych
Zestaw słuchawkowy Skype

NTT HOME W 578A

Cena brutto: 2 222,-

Procesor:	Dwurdzeniowy AMD Athlon™ X2 5000+
System operacyjny:	Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Płyta główna:	MSI z chipsetem AMD 690G i wyjściem HDMI
Pamięć operacyjna:	2x 1GB DDR2 800 MHz
Dysk twardy:	320 GB 7200rpm SATA II
Napędy:	Nagrywarka DVD 22x, czytnik kart 8w1
Karta graficzna:	ATI Radeon™ HD 3450 512MB DDR2
W ZESTAWIE:	22" monitor LCD Wideo głośniki stereo

GRATIS:
Microsoft Office 2007 (pełna wersja 60-dniowa)
Pakiet antywirusowy F-Secure 2008
Oprogramowanie IBM Tivoli CDP do ochrony danych
Zestaw słuchawkowy Skype

Ponadto komputery posiadają: klawiaturę, mysz optyczną z podkładką, kartę dźwiękową i sieciową wbudowaną w płytę główną oraz 24 m-ce gwarancji door-to-door.

Oferta jest limitowana ilością wyprodukowanych zestawów promocyjnych.

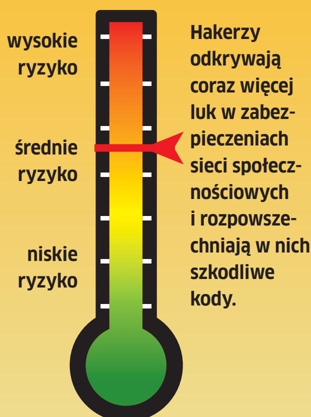
NTT SYSTEM
Najlepiej tworzone technologie

Infolinia handlowa: 801 36 83 83 www.ntt.pl
opłata jak za połączenie lokalne

AMD
Smarter Choice

DANE I FAKTY

Barometr ryzyka: Sieci społecznościowe



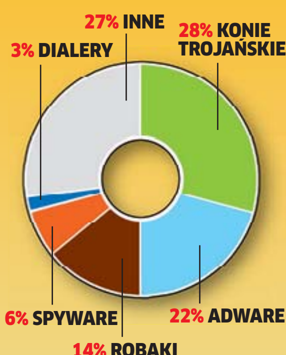
Cele ataków

1. Przeglądarki
2. Flash
3. ActiveX
4. Baza danych SQL
5. Adobe Reader

Źródło: websense.com

Luki w zabezpieczeniach przeglądarek WWW, a także Flash i ActiveX to furtki najczęściej wykorzystywane przez złośliwe oprogramowanie.

Ataki złośliwego oprogramowania



Konie trojańskie i adware były do tej pory najbardziej skutecznymi szkodnikami w 2008 roku.

PRODUCENCI NIE KORZYSTAJĄ Z SYSTEMU ZABEZPIECZEŃ MICROSOFTU

Vistę można łatwo złamać

Doprowadzenie do przepełnienia bufora w systemie Vista nie jest zbyt proste. Dwóch hakerów przedstawia jednak kilka sposobów, jak tego dokonać.

W ostatnich latach Microsoft wprowadził nowe techniki, aby zabezpieczyć przechowywane dane, w szczególności w systemie Vista. Celem jego działań jest uniemożliwienie przeprowadzenia jednego z najbardziej standardowych ataków hakerskich, jakim jest przepełnienie bufora. W przypadku buffer overflow aplikacja zapisuje za dużo danych w przewidzianym dla niej obszarze pamięci (buforze). W ten sposób nadpisywane są sąsiednie obszary, zarezerwowane dla innych zadań. Hakerzy uzyskują dzięki temu możliwość przemycenia złośliwych kodów do niechronionych, sąsiadujących z buforem obszarów pamięci oraz uruchomienia tych pierwszych. Na konwencji dotyczącej zabezpieczeń – Black Hat – dwóch specjalistów zademonstrowało, w jaki sposób można obejść nowe technologie zabezpieczające. Dwa ważne mechanizmy obronne – DEP (Data Execution Prevention) oraz ASLR (Address Space Layout Randomization) – da się obejść w prosty sposób, pod warunkiem że w systemie zainstalowano niedopracowane oprogramowanie.

W przypadku DEP system Windows, począwszy od wersji XP SP2, zaznacza wszystkie obszary zawierające wykonywalne kody jako zabezpieczone przed zapisem. Teoretycznie więc problem przepełnienia bufora nie powinien ich dotyczyć. Niestety, wiele popularnych programów, takich jak Internet Explorer 7 lub Firefox 2, nie obsługuje tego mechanizmu. W takim przypadku Windows wyłącza DEP. Bezpieczniej mogą surfować ci internauci, którzy używają Firefoksa 3 lub Internet Explorera 8 (na razie w wersji beta) – obie przeglądarki obsługują DEP. Java również pozbawia ochronę DEP skuteczności, ponieważ mechanizm zarządzania zapisywaniem danych w Javie zawsze zezwala na zapisywanie. Zatem dla buffer overflow, wykonanego przez aplet Java, DEP to żadna przeszkoda.

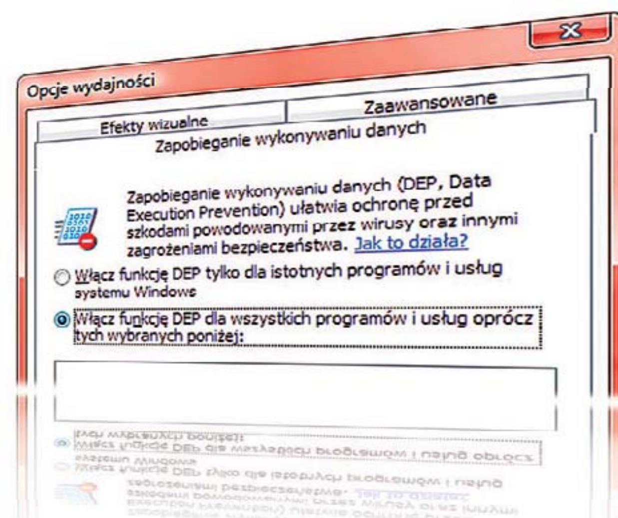
> **Dwa ważne mechanizmy obronne systemu Vista: DEP oraz ASLR, da się obejść w prosty sposób**

BEZSENSOWNA OCHRONA:
Aplikacje nie korzystają z ochrony Visty

Mechanizm obronny ASLR jest bardzo sprytny: podczas ładowania programu do pamięci podręcznej system Vista losowo przydziela wykonywalnej części kodu przestrzeń adresową. Zatem atakujący nigdy nie wie, w którym miejscu pamięci musi wykonać operację przepełnienia bufora, aby wpisać do tej przestrzeni adresowej własne, złośliwe dane. Tyle tylko, że ASLR działa wtedy, gdy biblioteka DLL wprowadzi odpowiednie oznaczenie, że trzeba uruchomić ten mechanizm obronny. Dzieje się tak tylko w przypadku bibliotek DLL należących do systemu Windows. Zewnętrzne aplikacje nie korzystają na ogół z tej funkcji. Innym sposobem na złamanie ASLR jest tzw. Spraying: masowo kopiując i rozpowszechniając szkodliwe kody w pamięci, atakujący ma duże szanse trafić na obszar losowo wybrany przez Windows za pomocą ASLR.

Na razie Microsoft milczy na temat powyższych luk. Niemniej jednak przygotowanie poprawek nie będzie proste, gdyż często problem tkwi nie w samym systemie, ale we współpracy systemu Windows z zewnętrznymi aplikacjami.

INFO: www.microsoft.pl



Pozorna ochrona W systemie Vista użytkownik może włączyć ochronę plików wykonywalnych Data Execution Prevention. Jest ona jednak skuteczna tylko w przypadku programów obsługujących DEP.

Nowe zagrożenia



AVG ANTI-VIRUS
Skaner programu antywirusowego jest podatny na ataki Denial of Service (odmowa wykonania usługi). Specjalnie spreparowane pliki archiwum tworzą niekończące się kolejki, które blokują procesor.
▶ **Rozwiązanie:** Dokonaj aktualizacji – do wersji 8.0.156 – aby załatać dziurę.
INFO: www.avg.pl

REAL PLAYER
Oprogramowanie ma dwa słabe punkty: niezabezpieczona wtyczka ActiveX powoduje zawieszanie się przeglądarki, a w odtwarzaczu można uruchomić szkodliwy kod poprzez przepełnienie bufora.
▶ **Rozwiązanie:** Producent udostępnia na swojej stronie internetowej poprawki do wersji Playera 10 i 11.
INFO: www.real.com

SAFARI
Wykorzystując czuły punkt w mechanizmie zarządzania plikami cookie, atakujący może uzyskać dostęp do danych użytkownika. Safari jest łatwym celem ataku, gdy surfujemy po domenach com.au oraz co.uk.
▶ **Rozwiązanie:** Niestety, na razie nie ma widoków na poprawki, lepiej więc pozostać przy domenach .pl i .com.
INFO: kuza55blogspot.com

GOOGLE

Źródło spamu

Poczta firmy Google, która do tej pory uchodziła za wolną od niechcianej korespondencji, staje się platformą dla spamu. Już 27 procent wiadomości wysyłanych za pośrednictwem Gmaila to spam. Przyczyną tego stanu rzeczy jest obejście przez hakerów mechanizmu CAPTCHA – kombinacja liter i liczb, pojawiająca się podczas rejestracji nowego konta w Google. Cyberprzestępcy wpadli na taki pomysł: oferują dostęp do materiałów pornograficznych w zamian za wpisanie kodu CAPTCHA. Nie byłoby w tym nic złego, gdyby nie fakt, że... w rzeczywistości nieświadomy niczego użytkownik zakłada w ten sposób nowe konto Gmail dla spamera.
INFO: www.messagelabs.com

FLASH PLAYER

Trik z aktualizacjami

Większość portali wideo preferuje odtwarzacz Adobe Flash. W portalach MySpace i Facebook pojawia się coraz więcej anonsów kuszących obietnicami dostępu do filmików z udziałem gwiazd. Jeśli tylko użytkownik kliknie odsyłacz, zostanie przekierowany na fałszywą stronę YouTube, gdzie otrzyma propozycję aktualizacji Flasha. Zgadzając się na załadowanie pliku codecsetup.exe, instaluje on w rzeczywistości robaka Koobface. W efekcie zainfekowany komputer dołącza do sieci botnet. Adobe radzi, aby przed wciśnięciem przycisku »OK« sprawdzić cyfrowy certyfikat aktualizacji.
INFO: www.adobe.com





WYGRAJ W LISTOPADZIE

NIEZAWODNE drukarki etykiet

15 x drukarka o łącznej wartości 6000 zł



Masz kłopoty z odnalezieniem płyt, na których zapisałeś ważne pliki? W kuchni mylisz ryż z kaszą? A może w szopie z narzędziami masz mnóstwo pudełek i nigdy nie wiesz, co w nich znajdziesz? Już nie mówiąc o tym, że w biurze dobrze by było mieć profesjonalnie opisany świat (segregatory, kuwetki z dokumentami, płyty CD itp), a adresowanie korespondencji zajęłoby Ci tylko chwilę. Jeśli tak, to nasz konkurs jest właśnie dla ciebie.

W tym miesiącu mamy do rozdania 15 drukarek etykiet firmy DYMO. Ta niezwykle zasłużona na polu porządkowania przestrzeni biurowej i prywatnej firma specjalizuje się w tworzeniu urządzeń drukujących etykiety i kody kreskowe oraz wytłaczających litery na samoprzylepnych taśmach plastikowych.

Korzystając z urządzeń firmy DYMO, zrobimy etykiety, które można nakleić dosłownie na wszystko – od solniczek poprzez pudła z książkami aż po drzwi wejściowe, na których chcemy umieścić nazwę naszej firmy.

Do rozdania mamy 10 sztuk drukarek LabelWriter 400 oraz 5 sztuk modelu LabelManager PCII. Obie drukarki współpracują z komputerem.

LabelWriter400

Wygodna w obsłudze osobista drukarka etykiet umożliwia stworzenie w ciągu minuty 40 naklejek o szerokości maksymalnie 6 centymetrów. Każda z nich zadrukowana zostanie z rozdzielczością 300 dpi. Urządzenie łączy się z komputerem za pomocą kabla USB. Z tej drukarki mogą korzystać zarówno właściciele Windows, jak i Mac OS X. Urządzenie powinno przypaść do gustu zwykłym użytkownikom, jak również firmom, które prowadzą na przykład korespondencję na masową skalę. W zestawie znajduje się oprogramowanie oraz startowa rolka etykiet. Dodatkowo software posiada już w pamięci wiele szablonów etykiet gotowych do wykorzystania.

LabelManager PC II

Ta maszyna jest przeznaczona dla profesjonalistów. Urządzenie drukuje etykiety na plastikowych taśmach D1 o szerokości 6, 9, 12, 19 i 24 milimetry. Wykorzystuje fonty, style i efekty systemu Windows i Mac OS X. W zestawie znajduje się oprogramowanie oraz sterowniki drukarki, dzięki którym można drukować etykiety, korzystając z popularnych programów graficznych i edytorów tekstu. Gotowe etykiety wymagają ręcznego odcięcia od rolki, ale wybór taśmy jest automatyczny. Po zaprojektowaniu przez nas etykiety system automatycznie rozpoznaje, jaki typ taśmy będzie potrzebny, by wydrukować etykietę.

Urządzenie potrafi drukować nie tylko tekst, ale także kody kreskowe w standardach: UPC-E, Code 39, Code 128, EAN 13, EAN 8, UPC-A.

Więcej informacji na temat drukarek na stronie www.dymo.com



Konkurs CHIP 11/2008 – wyślij SMS i wygraj

Do wygrania przez naszych czytelników mamy 10 drukarek LW400 oraz 5 drukarek LM PCII.
Wystarczy wysłać pod numer 7228 (2,44 zł z VAT) SMS o treści:
BC.CHIP.DYMO.1 – jeśli jesteście zainteresowani DRUKARKĄ LABELWRITER 400
BC.CHIP.DYMO.2 – jeśli jesteście zainteresowani DRUKARKĄ LABELMANAGER PCII
Na SMS-y czekamy od 15 października do 11 listopada 2008. Rozwiązanie konkursu nastąpi w numerze 01/2009. Regulamin konkursu dostępny jest na stronie konkursy.chip.pl.

ROZWIĄZANIE KONKURSU Z CHIP 09/2008, DRUKARKI OTRZYMUJĄ:
▶ Marcin Błaszczak ▶ Piotr Brzeziński ▶ Anna Jarczak ▶ Magdalena Jaros ▶ Krzysztof Kaleciak ▶ Adam Kałużny ▶ Mariusz Kowalski ▶ Adam Kwak ▶ Artur Łuczka ▶ Wojciech Szafran ▶ Zbigniew Rosak ▶ Piotr Szczuka ▶ Piotr Wielecki

ASUS zaleca system Windows Vista® Business

ASUS Express Gate

8 sekund do internetowego szaleństwa



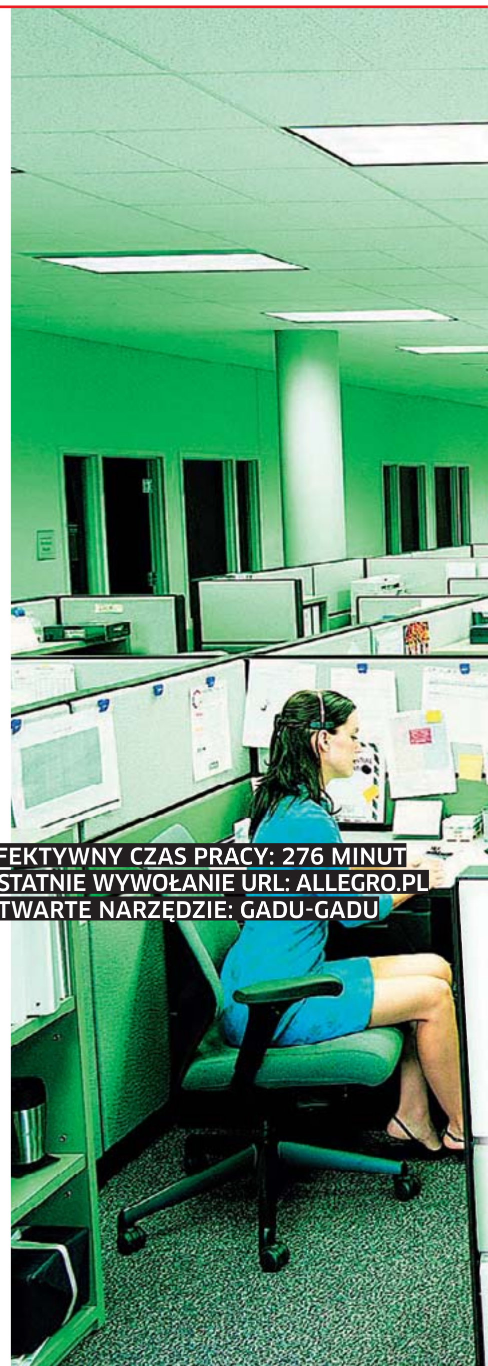


Teraz masz dostęp do swojej ulubionej muzyki, komunikatora, Internetu oraz poczty w ciągu jedynie 8 sekund od uruchomienia komputera. Wszystko dzięki zainstalowanemu na wybranych notebokach ASUS rewolucyjnemu systemowi operacyjnemu, który pozwala ci korzystać z zasobów Twojego komputera szybciej niż kiedykolwiek wcześniej. Już nie musisz czekać - to Twój komputer czeka na Twój ruch. Wystarczy, że naciśniesz jeden przycisk, a Express Gate przeniesie Cię w dowolne miejsce w internecie pozwalając na swobodne przeglądanie stron czy chat ze znajomymi. ASUS M50 napędza technologia procesorowa Intel® Centrino®2 oraz oryginalny system operacyjny Windows Vista® Business.



Co twój szef wie o tobie?

Twój szef wie o tobie wszystko. Wie, jakie prywatne emaile wysyłasz, jakie strony internetowe odwiedzasz, z kim rozmawiasz przez telefon. Nie masz przed nim tajemnic. Pora to zmienić! **POWIEMY CI, JAK CHRONIĆ SWOJĄ PRYWATNOŚĆ W PRACY.** MAREK GRZELAK



Wiosną tego roku wybuchła bomba: szefowie sieci handlowej szpiegowali pracowników, a później wykorzystali zdobyte informacje do ich szantażowania. Większość danych – między innymi o prywatnym życiu podwładnych – zdobyli, monitorując komputery. Warto się zastanowić: czy twój szef również szpieguje pracowników? Może się bowiem okazać, że kiedy twój przełożony zaprosi cię na delikatną rozmowę w cztery oczy, będzie doskonale przygotowany. Będzie wiedział, o której godzinie rozpoczynasz pracę, jak często piszesz prywatne emaile i o czym oraz kiedy surfujesz po Internecie dla przyjemności. Narzędzia szpiegujące są w stanie inwigilować większość poczynań pracownika. Nie dość, że pozwalają czytać twoje emaile, to w dodatku obliczają efektywny czas pracy i przedstawiają to w postaci łatwych do przyswojenia (nawet dla szefa) tabelek i wykresów.

Jeśli chodzi o technologię, zagadnienie nie jest nowe. Oprogramowanie monitorujące, stworzone dla administratorów i mające pomagać im w rozwiązywaniu problemów użytkowników oraz zarządzaniu siecią, od dawna wchodzi w skład systemów operacyjnych. Dzięki zdalnemu pulpitowi, dostępnemu np. w systemie Windows XP, administratorzy systemu mają dostęp poprzez sieć lokalną lub Internet do komputera, na którym działa ta aplikacja. Za jej pomocą mogą jednak nie tylko rozwiązać problem ze sterownikami czy doinstalować dodatkową drukarkę, ale również podsłuchiwać i podglądać. Nowy system, Vista, idzie o krok dalej – ma wbudowaną kompletną centralę szpiegowską. Choć nazywa się to zabezpieczeniem rodzicielskim, doskonale nadaje się również do monitorowania dorosłych, na przykład pracowników.

Szef wszechobecny: Szpiegowanie jest proste

Na podstawie kilku przykładów pokażemy, jak łatwo i skrycie szef może kontrolować swoich pracowników. W pierwszym mamy do czynienia z programem Boss Everyware (www.bosseveryware.com). Żadna ikona w Zasobniku systemowym nie zdradzi tego narzędzia szpiegującego. Nawet Menedżer zadań systemu Windows nie pokazuje nic podejrzanego. Jedynie za pomocą specjalnych narzędzi, takich jak np. Process Explorer, możesz zdemaskować szpiega. Zwykle tylko konie trojańskie i wirusy potrafią się tak dobrze zamaskować.

Boss Everyware nie jest jedynym przedstawicielem oprogramowania szpiegującego, w przypadku którego już sama nazwa wskazuje na przewidziane zastosowania. Nazwy, takie jak Spector Pro, WinWhatWhere czy po prostu Spy Agent, od razu nasuwają właściwe skojarzenia. Cena programów szpiegujących to najczęściej 150–200 zł. Pod względem funkcjonalności aplikacje zasadniczo niewiele się od siebie różnią: każda z nich może rejestrować wprowadzenie danych z klawiatury, robić zrzuty ekranu w zaprogramowanych odstępach czasu oraz zapisywać listę uruchamianych programów i odwiedzanych stron internetowych.

Instalacja jest równie prosta jak monitorowanie – przecież powinien sobie z nią poradzić nawet szef Dilberta. Administrator po prostu instaluje oprogramowanie w sieci firmowej – w końcu ma do tego prawo. Następnie programy automatycznie tworzą wpis Autostartu w systemie Windows.

Samo monitorowanie szef może dowolnie konfigurować: z jaką częstotliwością narzędzie ma zapisywać zrzuty ekranu, jakich słów kluczowych szukać i jakie aplikacje śledzić – wystarczy tylko kilka kliknięć w oknie opcji.

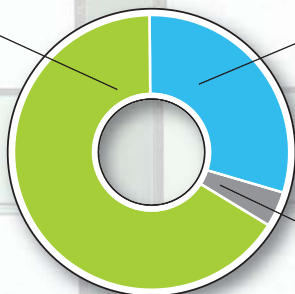
Producent Boss Everyware oferuje szefom-szpiegom dostęp do całego spektrum potencjalnie kłopotliwych informacji o pracowniku: jakie strony internetowe od-

Fot. GettyImages/R.Melnychuk


NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **SZPIEGOWANIE**

Czy wiesz, że jesteś pod nadzorem?

W sondzie internetowej zadaliśmy następujące pytanie: „Czy mają państwo świadomość, że są potajemnie monitorowani w miejscu pracy?" Aż jedna trzecia zapytanych odpowiedziała twierdząco.



wiedził, jak długo to trwało, ile czasu poświęcił w ostatnim tygodniu na redagowanie prywatnych emaili.

Programiści przygotowali również specjalne wskazówki na wypadek, gdyby działające na komputerze pracownika aplikacje do wykrywania spyware'u odkryły program do monitorowania. Wystarczy wejść na stronę producenta programu podglądającego, aby znaleźć instrukcje, jak sprawić, żeby najbardziej znane narzędzia antyspywareowe nie wyświetlały komunikatów o wykryciu naruszenia prywatności. Wymaga to, co prawda, interwencji administratora na komputerze pracownika, ale przecież ma on do niego dostęp praktycznie w każdej chwili.

Do ciekawych wniosków dojdziemy, obserwując kampanie reklamowe producentów oprogramowania szpiegującego. We wszystkich ujawnia się podejście do życia nawiązujące do wykreowanego przez Orwella świata Wielkiego Brata. W jednej z reklam przedstawiony jest mężczyzna, który za pomocą aplikacji monitoruje poczynania własnej córki, czyta jej rozmowy na czatach, a następnie wzywa na rozmowę i pokazuje protokoły. Inny nabywca oprogramowania składa producentowi podziękowania za to, że dzięki niemu mógł zwolnić dziesięć procent pracowników.

Czy to pojedyncze przypadki nieufnego szefa i ojca? Niestety, nie. Analiza przeprowadzona przez firmę konsultingową ➔

NARZĘDZIA



AntiVir Personal Edition
darmowy program antywirusowy

Firestorm
usuwa pozostałości po programach szpiegujących

JAP
umożliwia anonimowe surfowanie po Sieci

LocateProtect
chroni przed niepożądanym zlokalizowaniem telefonu komórkowego

Spybot – Serach & Destroy
oprogramowanie szpiegowskie nie ma szans

SpywareBlaster
wyszukuje narzędzia szpiegujące na twoim komputerze

Spyware Terminator
pozbywa się prawie wszystkich narzędzi szpiegujących

X-Ways Trace
wyświetla historię surfowania, nawet tę skasowaną

PricewaterhouseCoopers pokazuje, że w Wielkiej Brytanii prawie 85 proc. wszystkich pracodawców monitoruje pracowników. W naszym kraju jeszcze nie jest tak źle, ale zmierzamy w tym samym kierunku.

Jak się ukryć przed szefem: Narzędzia dostępne w systemie operacyjnym

Masz wrażenie, że ktoś cię śledzi, ale nie możesz zainstalować na służbowym komputerze oprogramowania wykrywającego szpiegów? Żaden problem, w wielu przypadkach wystarczy oprogramowanie dostępne w systemie operacyjnym, dopiero w tych trudniejszych niezbędne okazują się dodatkowe narzędzia. Są one bezpłatne, jednak by rozpoznawać i usuwać narzędzia szpiegujące, należy posiadać uprawnienia admina. Uwaga: korzystając z naszych wskazówek, nie zapomnij o tym, że oprogramowanie monitorujące rejestruje również, kiedy go szukasz.
Najprostsza droga prowadzi przez klawiaturę: w wielu programach szpiegujących producenci oferują możliwość uzyskania bezpośredniego dostępu do ustawień aplikacji po wciśnięciu specjalnej kombinacji klawiszy. W ten właśnie sposób twój administrator lub szef zarządza tym niewidzialnym z poziomu Windows programem. Przy odrobinie szczęścia możliwe jest, że aktywne są nadal ustawienia standardowe programu. W ramce przeczytasz, jakie skróty klawiszowe warto wypróbować.

Boss Everyware Report Manager - [UserActivity-PlainLog.ber]

File Edit Report Tools Window Help

Start Time /	Duration	Computer	User	Application	Active Window	URL	Keystr
11:19:22 AM	00:00:04	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	[Start menu]		
11:19:26 AM	00:00:04	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	Removable Disk (E:)		
11:19:30 AM	00:00:03	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	E:\	E:\	
11:19:33 AM	00:00:15	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	P1020711.JPG - Windows Picture and Fax Viewer		
11:19:48 AM	00:00:17	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	P1020729.JPG - Windows Picture and Fax Viewer		
11:20:05 AM	00:00:10	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	P1020730.JPG - Windows Picture and Fax Viewer		
11:20:15 AM	00:00:07	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	u22_494.jpg - Windows Picture and Fax Viewer		
11:20:22 AM	00:00:04	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	E:\	E:\	
11:20:26 AM	00:00:12	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	E:\FirefoxPortable	E:\FirefoxPortable	
11:20:38 AM	00:00:04	CNLAB01	Rick	E:\FirefoxPortable\firefoxportable.exe	Mozilla Firefox - Portable Edition | PortableApps.com		
11:20:42 AM	00:01:01	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	E:\FirefoxPortable	E:\FirefoxPortable	
11:21:43 AM	00:00:24	CNLAB01	Rick	C:\WINDOWS\explorer.exe	Program Manager		
11:22:07 AM	00:00:20	CNLAB01	Rick	E:\FirefoxPortable\App\firefox\firefox.exe	Welcome to Firefox - Mozilla Firefox	http://en-us.www.mozill	www.(

BOSS EVERYWARE - SZEF, KTÓRY JEST WSZĘDZIE Dzięki tej aplikacji szef jest w stanie kontrolować każdy twój ruch. W oknie programu widzi, jakie aplikacje uruchamiasz, jakie pliki otwierasz, a nawet na jakie strony internetowe wchodzisz.

Niekiedy możesz się zorientować, że masz zainstalowaną aplikację szpiegującą, po znajdujących się w systemie plikach. Jak je odnaleźć? Najlepiej skorzystaj z wyszukiwarki systemu Windows. Zwróć przy tym uwagę, aby wyszukiwać również pliki ukryte. O tym, jakich plików powinieneś szukać, również dowiesz się z ramki.

Jeśli odkryjesz w swoim komputerze program szpiegujący, możesz spróbować usunąć go za pomocą oprogramowania antywirusowego. Jeśli ta operacja się nie powiedzie, musisz usunąć narzędzie szpiegujące ręcznie. W Internecie dostępne są instrukcje – aby je znaleźć, po prostu wpisz w Google frazę zawierającą nazwę programu i słowo „usuń".

Supernarzędzia ochronne: Koniec ze szpiegowaniem

Bezpłatny Windows Defender, mimo że nie cieszy się najlepszą opinią, okazuje się perfekcyjnym narzędziem do odpierania szpiegowskich ataków. Nie dorównuje wprawdzie



Co pracodawcy wolno, a czego nie

By dowiedzieć się, jakie prawa przysługują polskim pracownikom w kwestii monitoringu w miejscu pracy, postanowiliśmy zwrócić się do Głównego Inspektoratu Pracy. Na nasze pytania odpowiedział wicedyrektor Departamentu Prawnego tej instytucji Piotr Wojciechowski.

Czy pracodawca ma prawo monitorować, co robię na komputerze w miejscu pracy?
Pracodawca, dostarczając pracownikowi narzędzie pracy (np. komputer), ma prawo monitorować sposób, w jaki pracownik korzysta z powierzonego sprzętu. Pracodawca winien jednak pamiętać, że o monitorowaniu trzeba uprzedzić osoby nim objęte – zasady powinien określać regulamin pracy lub umowa o pracę, a dokonane podczas monitoringu nagrania czy zapisy mogą być przechowywane jedynie przez czas niezbędny do celów monitorowania i w warunkach zabezpieczających je przed dostępem osób niepowołanych.

Czy pracodawca ma prawo zablokować mi dostęp do poszczególnych stron internetowych?
Spełniając wcześniej podane wymogi, pracodawca może blokować dostęp do wybranych stron internetowych, a także prowadzić zapis stron odwiedzanych przez pracownika.

Czy pracodawca ma prawo przeglądać zawartość dysku twardego mojego komputera?
Pracodawca może kontrolować zawartość dysku twardego pracownika, przy zachowaniu wspomnianych rygorów.

Czy pracodawca ma prawo czytać moją służbową i prywatną korespondencję email?
Jeśli pracownik wysyła i otrzymuje listy elektroniczne, występując w imieniu pracodawcy, taka komunikacja nie podlega ochronie z art. 267 kodeksu karnego. Natomiast prywatne listy elektroniczne korzystają z przywileju ochrony tajemnicy komunikowania się – i to nie tylko konstytucyjnego, lecz również karnoprawnego.

W przypadku emaili przychodzących i wychodzących ze skrzynki pocztowej, prowadzonej przez pracodawcę na jego własnym serwerze, nie można mówić o wystąpieniu przestępstwa z art. 267 § 1 kk, bo pracodawca, żeby przeczytać email, nie łamie żadnych zabezpieczeń. Wyjątek stanowi sytuacja, gdy znajdujące się w skrzynce pocztowej emaile (oraz załączniki do nich) są zaszyfrowane z użyciem programu szyfrującego.

W świetle powyższego można stwierdzić, że sama natura systemu skrzynek poczty elektronicznej, tworzonych dla pracowników przez pracodawcę, sprawia, że znajdująca się w nich niekodowana poczta nie podlega ochronie karnoprawnej.

Jak wykryć narzędzia szpiegujące?

Wiele programów szpiegujących pozostawia ślady. Dzięki tym wskazówkom możesz je odnaleźć.

Nazwa programu	Możliwość rozpoznania
007 Starr	»Start« | »Uruchom« | »STARRCMD«
Boss Everyware	pliki BECONFIG.EXE, BEWREP.EXE i RMBEW.EXE na dysku
eBlaster	plik URLMKPL.DLL na dysku
Insight	plik ISGTCBHO.DLL na dysku
Orvell Monitoring	skrót klawiszowy [Ctrl]+[Shift]+[Alt]+[O]
Silent Watch	pliki BORLNDMM.DLL, SVCOMSVC.DLL I SVCOMSC.EXE na dysku
Spector Pro	pliki SHMSWNMP.DLL i SHMSWNRC.DLL na dysku
WinWhatWhere	katalog »C:\Windows\System\OLBE« na dysku

komercyjnym skanerom antywirusowym, ale zawiera przydatne funkcje pomagające w znalezieniu programów szpiegujących. Możesz go pobrać ze strony Microsoftu www.microsoft.com/downloads (w Viście jest on standardowo dostępny). Po zainstalowaniu program automatycznie monitoruje system i ostrzega, gdy jakiś program spyware chce się zainstalować.

Żadna ochrona nie jest doskonała, dlatego korzystaj też z prawie nieznanej, a bardzo praktycznej opcji programu Windows Defender: w menu »Narzędzia | Eksplorator oprogramowania« ukrywa się narzędzie, które może ci pomóc wyśledzić zainstalowany na twoim komputerze spyware na podstawie analizy aplikacji uruchamianych poprzez Autostart. Narzędzie wyświetli wszelkie programy, które uruchamiają się automatycznie wraz z Windows. Kliknij nazwę pliku, a otrzymasz szczegółowe informacje, takie jak jego lokalizacja na dysku czy data instalacji.

Jeśli jakiś plik wydaje ci się podejrzany, możesz go unieszkodliwić za pomocą przycisku »Wyłącz«. Jeśli nazwa jednoznacznie wskazuje na program szpiegujący, usuń go całkowicie z systemu, wykorzystując przycisk »Usuń«. Pod opcją »Aktualnie uruchomione programy« ukrywa się w Windows Defenderze udoskonalony wariant Menedżera zadań. Jeszcze lepszym sposobem na zdemaskowanie szpiega danych jest skorzystanie z opcji »Programy połączone z siecią«. Defender wyświetli nie tylko wszystkie otwarte porty, ale również odpowiedzialne za to nazwy programów. Nie postępuj teraz zbyt pochopnie: nie zamykaj natychmiast podejrzanych procesów, tylko użyj funkcji »Blokuj połączenia przychodzące« – w celu zablokowania portu i aplikacji przez zaporę systemu Windows.

Również Microsoftowa aplikacja Process Explorer (http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896653.aspx) może pomóc w poszukiwaniu programów szpiegujących. Narzędzie wyświetla wszystkie bieżące procesy, radząc sobie nawet w sytuacji, gdy oprogramowanie szpiegujące próbuje zamaskować swoje działanie. Do tej pory wszystkie programy szpiegowskie „ulegają" Process Explorerowi. Najczęściej narzędzi szpiegujących należy szukać w gałęzi »explorer.exe«. Jeśli znajdziesz podejrzany wpis, wyszukaj nazwę procesu za pośrednictwem Google'a. Dzięki temu szybko otrzymasz informację, czy rzeczywiście chodzi o program szpiegowski, i będziesz mógł odpowiednio zareagować.

Anonimowe surfowanie: Jak ukryć się przed monitoringiem

Często zapisywanie tego, z jakimi stronami się łączysz, nie odbywa się na twoim komputerze, ale bezpośrednio na firmowym internetowym serwerze proxy, który równie łatwo pozwala ustalić kto, gdzie i kiedy surfował po Internecie. Proponujemy program, który pomoże ci ukryć twoją aktywność online. To Jap.

Podczas gdy zwykle cały transfer danych odbywa się z wykorzystaniem internetowych węzłów dostępu, Jap dzieli dane na setki fragmentów i wysyła je – zaszyfrowane – różnymi trasami sieciowymi. Do zapewnienia anonimowości używa przynajmniej trzech serwerów miksy proxy – komputerów, które operatorzy Jap uznają za godne zaufania. Każdy miks rozrzuca dane w skomplikowanym procesie. Ponieważ operatorzy proxy nie porozumiewają się ze sobą, nie istnieje prosty sposób żeby sprawdzić, kto i jakich danych zażądał. Więcej na temat anonimizerów piszemy na 🗎 62.

By bezpiecznie surfować, należy wykonać kilka czynności. Zainstaluj aplikację Jap z dołączonej do CHIP-a płyty. Uwaga! Program wymaga środowiska Java Runtime. Następnie wybierz serwer anonimizera. Kliknij »Usługi« i wybierz serwer z pola »Darmowe kaskady miksów« – dobra jest zazwyczaj »Kaskada CCC«. Dzięki temu wywiedziesz swojego ciekawskiego szefa w pole. ■



Komórka cię zdradza

Za pomocą odpowiedniego oprogramowania szefowie mogą **monitorować telefony** swoich pracowników.

Jeśli firma uszczęśliwiła cię służbowym telefonem komórkowym, uważaj – mogą być na nim zainstalowane programy szpiegowskie! Przykładem takiego oprogramowania jest FlexiSpy, który przekazuje „gdzie trzeba" (czyli na serwer, gdzie dane te dostępne są za pośrednictwem specjalnej administracyjnej strony internetowej) treść wszystkich SMS-ów, daty i czas wykonywania połączeń oraz nazwiska z książki telefonicznej na karcie SIM.
Szef, wchodząc na wspomnianą stronę, ma nie tylko pełny wgląd w to, z kim rozmawialiśmy i korespondowaliśmy, ale widzi też bieżącą lokalizację telefonu. Jeśli chce podsłuchiwać prywatne rozmowy, nawiązuje połączenie – pracownik niczego nie zauważy. Możesz się przed tym chronić za pomocą skanera wirusów, np. F-Secure Mobile Anti-Virus (www.f-secure.pl, ok. 40 zł).
Jeśli ktoś myśli, że regularne usuwanie kompromitujących numerów i SMS-ów załatwi sprawę, myli się. Szef potrzebuje tylko Cell Phone Spy Data Extractor firmy BrickHouseSecurity (www.brickhousesecurity.com, ok. 300 zł). Program omija PIN telefonu i, niestety, nie ma przed nim żadnej skutecznej obrony.

PODGLĄDANIE SMS-ÓW Dzięki FlexiSpy szef może na stronie internetowej odczytać twoje SMS-y i sprawdzić, z kim rozmawiałeś.

Serwer filmowy

Rozpoczynamy serię porad, jak stworzyć w domu nowoczesne kino, w którym będziemy mogli oglądać **FILMY W JAKOŚCI HD**.

› JAK PRZECHOWYWAĆ FILMY HD: Głównym nośnikiem filmów HD są płyty Blu-ray. Ich pojemność wystarcza do przechowywania kilkugodzinnego nagrania wysokiej rozdzielczości. Niestety, mają one te same wady co płyty DVD, np. są podatne na zadrapania. Wygodniejszym rozwiązaniem jest filmoteka przechowywana na dysku twardym – służą do tego domowe dyski sieciowe (tzw. dyski NAS) ze zintegrowanym mechanizmem do streamingu wideo.

› JAK DZIAŁA FILMOWY DYSK NAS: Dysk twardy to tylko jeden z elementów dysku NAS. Poza nośnikiem danych NAS zawiera interfejsy pozwalające podpiąć go do lokalnej sieci przewodowej lub radiowej, a także oprogramowanie oferujące m.in. funkcję media serwera, czyli możliwość udostępniania zgromadzonych na dysku filmów (a także muzyki i zdjęć) innym podpiętym do tej samej sieci urządzeniom potrafiącym odtwarzać wideo. W efekcie dysk NAS staje się serwerem filmowym, który może przesyłać filmy nawet do kilku urządzeń rozstawionych w różnych częściach domu.



Dysk NAS Większość dysków NAS oferuje usługę streamingu wideo przez sieć. Przykładowo, model Qnap TS-109 kosztuje ok. 900 zł.

Przystawka media center Urządzenia takie jak Verbatim Media Station Pro (700 zł) odbierają sygnał wideo przez sieć LAN lub WLAN i przesyłają do projektora przez port HDMI.

› JAK POŁĄCZYĆ SERWER FILMOWY Z PROJEKTOREM: Dysk NAS podpięty jest do sieci komputerowej, a w sprzedaży ciągle nie ma projektorów z interfejsem LAN bądź WLAN. W związku z tym potrzebna jest przystawka, która przetworzy streaming wideo na zrozumiały dla projektora sygnał wideo, najlepiej przesyłany przez złącze HDMI. Poza urządzeniami stworzonymi specjalnie do tego celu można wykorzystać konsole do gier nowej generacji bądź prostego, dobrze wyciszonego peceta typu media center. W sprzedaży są też dyski NAS, które mają komplet gniazd audio i wideo. Przystawki wyświetlają na ekranie menu pozwalające w prosty sposób wskazać, który ze znajdujących się na sieciowym dysku filmów chcemy oglądać. Obsługuje się je pilotami przypominającymi piloty do odtwarzaczy DVD.



Transmisja do sieci Bezpłatny odtwarzacz Windows Media Player 11 przeznaczony do XP i Visty ma funkcję udostępniania filmów przez sieć.

› JAKI FORMAT PLIKÓW HD JEST NAJLEPSZY: Do zapisu filmów HD używa się głównie kodeków VC-1 (opracowany przez Microsoft) i H.264/AVC (część standardu MPEG-4). Zakodowane filmy mogą być przechowywane w różnych plikach, m.in. AVI, MKV (Matroska), MOV (QuickTime) czy WMV. Choć różnic między kodekami, jak i plikami jest sporo, nie są one istotne dla widza. Najbardziej uniwersalny jest format AVI – obsługują go wszystkie przystawki.

› CZY WSZYSTKIE FILMY HD MAJĄ TAKĄ SAMĄ JAKOŚĆ OBRAZU: Nie. Wpływ na jakość obrazu ma m.in. rozdzielczość. Podstawowe rozdzielczości HD to 720p, 1080i oraz 1080p. Ta ostatnia zapewnia najlepszą jakość, ale gdy dysponujemy projektorem HD ready, lepiej wybrać 720p, bo będą mniejsze pliki. Istotny jest też bitrate, wskazujący, ile bitów zostało użytych do odwzorowania obrazu. Im jest wyższy, tym obraz ma więcej szczegółów. Bitrate jest ograniczany np. w wypadku telewizji HD, które dzięki temu mogą zmieścić więcej kanałów w jednym paśmie. Ten sam film ogladany z płyty Blu-ray i w HDTV może więc znacznie różnić się pod względem jakości obrazu.

› SKĄD WZIĄĆ FILMY HD: Źródłami filmów HD są stacje HDTV, płyty Blu-ray i Internet. Nie ma technicznych przeszkód, by przegrać film z legalnie kupionej płyty Blu-ray na dysk twardy. Służący do tego program AnyDVD HD w niektórych krajach jest jednak zabroniony, gdyż przy kopiowaniu zawartości płyty musi złamać zastosowane przez wydawcę zabezpieczenia. Niestety, w Polsce ciągle nie jest porowadzona sprzedaż plików wideo HD przez Internet, a sklepy amerykańskie nie obsługują klientów z Europy. Należy mieć nadzieję, że taka oferta wkrótce będzie dostępna, by każdy kinoman mógł stworzyć sobie nowoczesną filmotekę HD, unikając moralnych rozterek. ■

PARTNEREM PORADNIKA DLA KINOMANÓW JEST EPSON, NAJWIĘKSZY PRODUCENT PROJEKTORÓW DO KINA DOMOWEGO NA ŚWIECIE



ADOBE ACROBAT 9 PRO EXTENDED

PDF: multimedialny i interaktywny

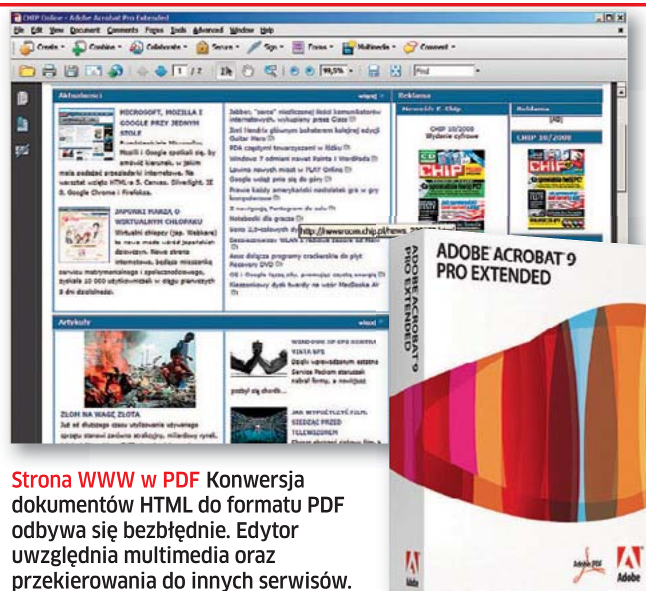
Kolejne wersje Acrobata nie zaskakiwały niczym spektakularnym, więc dystans pomiędzy sztandarowym produktem do edycji dokumentów PDF a konkurencją systematycznie się zmniejszał. Doczekaliśmy się jednak programu, który pozostawia rywali daleko w tyle.

Twórcy nowego Acrobata skupili się na multimediach. Nowości to m.in. możliwość tworzenia interaktywnych prezentacji oraz udostępnianie plików wideo (FLV) w dokumentach PDF. Dołączony do edycji Pro Extended program Adobe Presenter ubarwi komentarzami każdy slajd nudnej prezentacji wykonanej w PowerPoincie oraz pozwoli tworzyć interaktywne quizy. Do oglądania filmów FLV dołączonych do PDF-ów nie będziemy potrzebować zewnętrznego odtwarzacza. Wystarczy Adobe Reader. Co więcej, format PDF może teraz służyć jako zasobnik na pliki innych formatów.

Nowością są także interaktywne elementy wykorzystujące informacje zapisane w tagach importowanych plików. Rozbudowano opcję konwersji stron WWW do formatu PDF. Program potrafi obecnie konwertować serwisy internetowe wraz z ich multimedialną zawartością. Wszystkie dokumenty tworzone za pomocą Acrobata można przechowywać na serwerach producenta. Przewidziano też możliwość jednoczesnej pracy na dokumentach PDF za pośrednictwem Sieci.

MONIKA OTOKA

Informacje	
Nazwa i wersja	Adobe Acrobat 9 Pro Extended
Język	polski
Wymagania	Windows Me/XP/Vista
Dostawca	www.adobe.com
Cena	1120 PLN



Strona WWW w PDF Konwersja dokumentów HTML do formatu PDF odbywa się bezbłędnie. Edytor uwzględnia multimedia oraz przekierowania do innych serwisów.

▶ **Podsumowanie:** Rewolucja, która przynosi wiele dobrego staremu standardowi.

PALMOFON SAMSUNG I900 OMNIA

Samsung wszechmogący

Dane techniczne	
System	WM 6.1 Professional
Procesor	Marvell PXA312 624MHz
RAM / ROM	128 MB / 256 MB
Wyświetlacz	3,2", 240×400
Złącza	Bluetooth 2.0 EDR, W-iFi 802.11b+g, slot kart micro-SDHC, wbudowana pamięć 8/16 GB
Moduł telefoniczny	850/900/1800/1900 MHz, GSM/GPRS/EDGE/UMTS (HSDPA)
Odbiornik GPS	wbudowany
Aparat fotograficzny	5 Mpix z autofokusem i lampą doświetlającą
Wymiary i waga	112×57×13 mm/122 g
Cena	1700 zł
Gwarancja	2 lata

Omnia to kolejny w pełni dotykowy telefon na rynku – jest równie solidna jak iPhone, choć bez wątpienia nie tak ładna, zaś Diamonda przewyższa większością parametrów, pozostając jednak daleko w tyle w zakresie ergonomii i dopracowania oprogramowania. Dzięki węższemu ekranowi Omnia jest zdecydowanie poręczniejsza od telefonu Apple'a.

Koreańczycy nie oszczędzali na wyposażeniu. Otrzymujemy od 8 do 16 GB wbudowanej pamięci, a do tego slot kart microSD. Aparat ma rozdzielczość 5 Mpix, autofokus i lampę doświetlającą. Oprócz Wi-Fi, Bluetotha i HSDPA mamy do dyspozycji odbiornik GPS oraz czujniki ruchu i oświetlenia. Zainstalowane w systemie kodeki DivX pozwalają bez konwersji czy instalowania innych programów oglądać filmy w tym formacie.



Im dłużej używałem nowego Samsunga, tym więcej odkrywałem sprzeczności. Z jednej strony projektanci postarali się o takie ułatwienia, jak lampa doświetlająca uruchamiana jednym przyciskiem (fantastyczna jako awaryjna latarka!) czy przycisk centralny, będący jednocześnie minitouchpadem zastępującym D-pad. Z drugiej strony zabrakło konsekwencji w przerabianiu interfejsu Windows. O ile TouchFlo 3D instalowany w palmofonach HTC pozwala zapomnieć, że wewnątrz kryje się Windows Mobile, o tyle nakładka Samsunga to tylko... nakładka. Co chwila, niczym głową w mur, trafiamy na „stare, dobre" Windows. W Diamondzie lub Touch Pro znajdziemy dwa ważne klawisze: »Back« i »Home«. Dzięki nim zawsze możemy za pomocą jednego kliknięcia wrócić o poziom wyżej w menu albo trafić prosto na ekran powitalny. Czegoś takiego brakuje w Omni, a wygodne przewijanie palcem zawartości ekranu, znane z iPhone'a czy urządzeń HTC, działa tylko w dwóch czy trzech aplikacjach!

Ekran powitalny jest konfigurowalny, można na nim umieścić różnorodne widgety, m.in. do sterowania odtwarzaczem MP3, wyświetlania czasu, pokazywania kalendarza, uruchamiania interfejsów komunikacyjnych... Pomysł świetny, ale wykonanie niestety, zdecydowanie zawiodło. Nie zmieściła się nawet połowa funkcji, które mam w moim plamofonie, a to, co się zmieściło, było nieczytelne i po prostu brzydkie. Na szczęście istnieje możliwość włączenia alternatywnego ekranu powitalnego, który – dla kontrastu – jest czytelny, ładny i funkcjonalny. Dlaczego nie jest włączony domyślnie?!

Zapomniałem o jednej ważnej rzeczy – o rysiku. Ale nie ja jeden, inżynierowie Samsunga też zapomnieli. Biorąc pod uwagę, że nakładka systemowa Omni co chwila wyrzuca nas do tradycyjnych, niezoptymalizowanych pod kątem obsługi palcami Windows Mobile, wydaje się to sporym przeoczeniem. Bardzo dziwi też zastosowanie nietypowego złącza do ładowania i synchronizacji Omni z komputerem oraz podłączenia słuchawek. Inżynierowie Samsunga zignorowali Mini USB, które stało się w ostatnich latach niemal nieoficjalnym standardem w palmofonach i smartfonach.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie:** Chociaż nie tak elegancki i kultowy jak iPhone ani nie tak poręczny i przemyślany jak Diamond, Samsung Omnia niewątpliwie należy do elity. Jest szybki, solidny i naprawdę wiele może – szkoda, że nie popracowano więcej nad ergonomią!

SOUND BLASTER X-FI GO!

Najmniejsza karta dźwiękowa



Gracz musi być jak Lenin – zawsze gotowy. Nigdy nie wiadomo, kiedy i gdzie przyjdzie nam zmierzyć się z przeciwnikiem, którego być może jeszcze nie znamy i – co najgorsze – na komputerze, którego nie widzieliśmy na oczy. A granie na obcym komputerze można porównać tylko do meczu na stadionie zajadłego przeciwnika, z trybunami pełnymi wrogich widzów – łatwo o błędy, które mogą skończyć się nie tylko przegraną, ale i kompromitacją. Dzięki firmie Creative kawałek naszego własnego środowiska komputerowego przypniemy sobie jako breloczek do kluczy i będziemy nosić ze sobą wszędzie. Mowa o malusieńkiej, nieróżniącej się rozmiarami i kształtem od typowej pamięci USB karcie dźwiękowej Sound Blaster X-Fi Go! To maleńkie urządzenie zadziwia możliwościami: do dyspozycji dostajemy znane z innych produktów X-Fi algorytm poprawiający jakość odtwarzanej muzyki X-Fi Crystalizer, CMSS symulujący dźwięk przestrzenny w słuchawkach oraz technologię EAX Advanced. Karta jest zgodna z OpenAL, a w komplecie otrzymujemy aplikację ALchemy, służącą starszym grom za tłumacza



HTC Touch Pro

Wielki palmofon

Świat nie jest sprawiedliwy – korporacyjni profesjonaliści od producentów smartfonów zawsze dostają więcej niż zwykli użytkownicy. Ale czy zawsze więcej znaczy lepiej?

W porównaniu ze swoim starszym bratem, Diamondem, Touch Pro został wyposażony w pojemniejszą pamięć (256 MB), lampę błyskową, gniazdo kart pamięci microSD i wyjście telewizyjne. Wbudowana klawiatura jest doskonałej jakości, zarówno jeśli chodzi o materiały czy wykonanie, jak i rozmieszczenie przycisków, ergonomię oraz pracę klawiszy. Pozytywne wrażenie estetyczne psuje nieco, rozlegający się przy każdym rozsunięciu obudowy, chrobot sprężyny. Czy ktoś zapomniał ją naoliwić? Touch Pro został wyposażony w sporą baterię (1200 mAh), dzięki czemu wytrzyma bez ładowania trzy, cztery dni umiarkowanego użytkowania.

Profesjonaliści dostają nie tylko więcej funkcji, ale również więcej palmofonu w ogóle. Nowy HTC sylwetką przypomina kanciastego hipopotama, a wagą – młode słoniątko. Na tle potężnych palmofonów starszej generacji prezentuje się nieźle (jest od nich węższy, choć równie gruby), ale nie kładźcie go obok Diamonda czy Omni, bo może się spalić. Ze wstydu.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie:** Wielki palmofon. Zarówno pod względem możliwości, jak i wagi czy rozmiarów. Będzie najlepszym przyjacielem biznesmena, przynajmniej dopóki ten nie spróbuje go schować do kieszeni garnituru.

Dane techniczne	
System	WM 6.1 Professional
Procesor	Qualcomm MSM7201A 528 MHz
RAM / ROM	256 MB / 512 MB
Wyświetlacz	2,8", 640×480
Moduł telefoniczny	Bluetooth 2.0 EDR, Wi-Fi 802.11b+g, MiniUSB, slot kart microSDHC
Odbiornik GPS	Qualcomm
Aparat fotograficzny	3,2 Mpix z autofokusem i lampą doświetlającą
Wymiary i waga	102×51×18 mm/165 g
Cena	2300 zł
Gwarancja	2 lata

umożliwiającego komunikację z tym standardem.

No dobrze – powiecie – karta wielkości pendrive'a to świetna rzecz, ale co ze sterownikami? Czy oprócz „breloczka do kluczy" trzeba nosić ze sobą płytkę zawierającą oprogramowanie? Otóż nie! X-Fi Go! ma wbudowany gigabajt pamięci, widzianej przez system jako zwykły dysk przenośny. W tej pamięci zapisane są wszystkie niezbędne sterowniki i dodatkowe aplikacje, dzięki czemu zainstalujemy je wszędzie, gdzie przyjdzie nam grać. Co więcej, część pamięci możemy przeznaczyć na własne pliki, np. profile do różnych gier.

Konstanty Młynarczyk

Dane techniczne	
Kontakt	www.creative.com
Cena	169 zł
Gwarancja	2 lata

▶ **Podsumowanie:** Niedroga, bardzo wygodna „karta" audio dla podróżujących graczy i miłośników dobrze brzmiącej muzyki.

Najlepsze dyski dla twoich danych

Dyski twarde tylko pozornie są takie same. Niektóre urządzenia rzeczywiście warte są swojej ceny, za inne zaś można sporo przepłacić. **NIE KUPUJ W CIEMNO**, bowiem na pozór tanie i dobre dyski mogą okazać się kompletnie do niczego. PIOTR LISOWSKI, TESTY ARKADIUSZ URIASZ

Ceny dysków znacznie spadły. Obecnie już za około 200 złotych kupimy urządzenie o pojemności 500 GB i większej. Nie oznacza to jednak, że wszystkie urządzenia są warte pieniędzy, których żądają za nie producenci. Przetestowaliśmy 62 wewnętrzne dyski twarde SATA 3,5" – okazuje się, że dwa urządzenia o identycznych parametrach mogą się diametralnie różnić wydajnością. Mało tego, kupując pozornie tani, kosztujący 360 zł, dysk Western Digital Raptor 740ADFD 80 GB o dobrych parametrach – bufor 16 MB i 10 000 obr./min – wyrzucamy pieniądze w błoto. Nie dość, że za 1 GB płacimy ponad 5 zł, to jego wydajność pozostawia wiele do życzenia. Poza tym parametry, takie jak pojemność bufora czy prędkość obrotowa talerzy, nie są już najważniejsze.

Nie przepłacaj: Cena za 1 GB

Najlepszy wyznacznik opłacalności zakupu to cena za 1 GB. Wyliczenie jej jest proste: wystarczy podzielić cenę przez pojemność. W tej kategorii najlepiej prezentuje się Samsung SpinPoint 750 GB (22. miejsce) – 0,38 zł za 1 GB. Tylko o grosz droższy jest 1 GB Western Digital Caviar SE16 640 GB. To właśnie on zdobył nagrodę ECONO, bowiem pod względem możliwości uplasował się aż o 20 pozycji wyżej niż Samsung. Równie atrakcyjny, przynajmniej w teorii, ma być zakup modelu Seagate Barracuda 7200.10 500 GB. W praktyce radzimy jednak unikać tego urządzenia, gdyż jego wydajność nie należy do najwyższych – stąd dopiero 40. miejsce. Zamiast niego lepiej zdecydować się na nowszy model Barracuda 7200.11 firmy Seagate o tej samej pojemności. Uplasował się na 4. miejscu, a za 1 GB zapłacimy tylko 40 gr.

Najgorzej pod względem opłacalności prezentuje się ciągle dostępny w sprzedaży Western Digital Raptor 80 GB (21. miejsce), swego czasu jeden z najszybszych modeli na rynku. W tym przypadku koszt 1 GB to aż 5,14 zł, zaś jeśli chodzi o wydajność, dysk dawno został pokonany przez wiele modeli o niższej prędkości obrotowej talerzy. Tylko nieco mniej, bo 4,08 zł, kosztuje 1 GB w wypadku dysku Western Digital Raptor X 150 GB. W tej niechlubnej czołówce znalazł się także kolejny model WD – Raptor 150 GB (3,81 zł za 1 GB).

Lider rankingu w zakresie możliwości – Western Digital VelociRaptor 300 GB – też nie ma się czym pochwalić, bowiem w jego wypadku 1 GB kosztuje 2,71 zł. Należy przy tym pamiętać, że przy ocenie możliwości nie uwzględniamy ceny (ona jest kluczowym parametrem w rankingu opłacalności). Ostatnim dyskiem, w przypadku którego cena 1 GB przekracza złotówkę, jest rzadko już spotykany model Western Digital Caviar SE WD800JD 80 GB. Nie opłaca się go kupować, mimo że urządzenie kosztuje tyle co nic – około 110 zł. To zarazem najmniej pojemny dysk w zestawieniu.

W kwestii najbardziej pojemnych urządzeń nie zmieniło się nic już od ponad roku. Wtedy to zadebiutował pierwszy dysk



Technologie ostatnich miesięcy

WD Caviar SE16 640 GB ma teoretycznie gorsze parametry niż Western Digital Raptor 150 GB – prędkość obrotową 7200 zamiast 10 000 obr./min. Mimo to WD osiąga w teście DSKSpeed blisko 108 MB/s, podczas gdy Raptor niecałe 83 MB/s. Dzieje się tak, gdyż producenci nieustannie usprawniają konstrukcję dysków twardych.

Jedną z ważniejszych nowości jest technologia **NCQ**, która odpowiada za zmianę kolejkowania rozkazów. Kontroler wydaje polecenie dyskowi, by ten odczytał domeny 1, 2, 3 i 4. Gdy technologia NCQ jest wyłączona, talerz musi wykonać ponad dwa obroty. Po zmianie kolejkowania dane odczytywane są w zoptymalizowanej kolejności, dzięki czemu wymagany jest zaledwie jeden obrót talerza.

Inną innowacją, związaną bardziej ze wzrostem pojemności niż z wydajnością, jest **technologia zapisu prostopadłego**. Dzięki temu gęstość zapisu może zostać zwiększona ze 120 Gb/cal² do 230 Gb/cal². W efekcie otrzymujemy dyski 1,8" o pojemności aż 240 GB, modele 2,5" z 320 GB przestrzeni i dyski 3,5" – 1 TB, a to z pewnością dopiero początek. Zasadę działania technologii PMR wyjaśniamy na infografice.

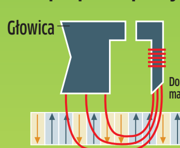
dysk bez NCQ



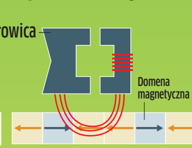
dysk z NCQ



Zapis prostopadły



Zapis wzdłużny





NA PŁYCIE pełną tabelę przetestowanych dysków znajdziesz, wpisując kod: **DYSKI**

UWAGA: Radykalna różnica wydajności

Nie kieruj się danymi technicznymi, zapoznaj się z wynikami testów. Pozornie takie same urządzenia znacznie różnią się wydajnością.



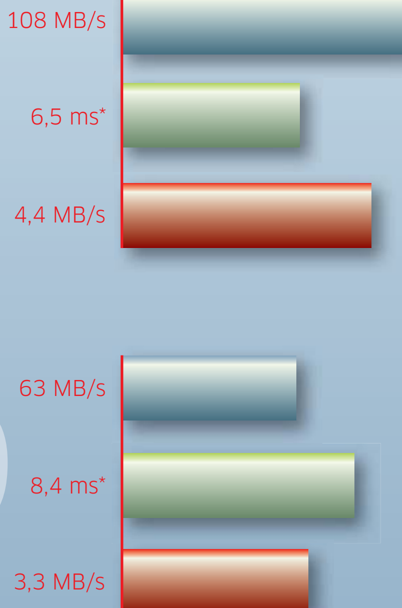
2

WD Caviar SE16 640 GB



59

Samsung SpinPoint T166 400 GB



DSKSpeed: odczyt liniowy

DSKSpeed: czas dostępu *im mniej, tym lepiej

DSKSpeed: odczyt losowy

Ten sam interfejs – Serial ATA II. Taki sam bufor – 16 MB. Ta sama prędkość obrotowa – 7200 obr./min. Do tego zbliżona cena w okolicach 200 zł. Te urządzenia na pierwszy rzut oka różnią się tylko pojemnością. W praktyce jednak Samsung traci do WD od 30% (czas dostępu, odczyt losowy) nawet do 70% w teście badającym odczyt liniowy! W efekcie WD zajął 2. miejsce, Samsung zaś dopiero 59.

o teoretycznej pojemności 1 TB. Obecnie sytuacja wygląda tak samo, z tym że terabajtowych konstrukcji jest osiem, a ich ceny to już nie rozbój w biały dzień i wynoszą około 500 zł (czyli w przybliżeniu 0,50 zł za 1 GB).

Wydajność: Ile megabajtów na sekundę?

Ponad rok temu w teście dysków twardych zamieściliśmy duży akapit z napisem „Prędkość obrotowa jest najważniejsza". Wystarczyło kilkanaście miesięcy – i to stwierdzenie stało się nieprawdziwe. Wprawdzie na 1. miejscu znajduje się WD VelociRaptor o prędkości 10 000 obr./min, znacznie wyprzedzając konkurentów, których cechuje 7200 obr./min, jednak dopiero 9. miejsce zajął Western Digital Raptor 150 GB, czyli poprzednia generacja Raptora – też 10 000 obr./min, też 16-megabajtowy bufor, a mimo to został pokonany przez siedem urządzeń o mniejszej prędkości obrotowej. Innym argumentem za zakupem dysku była pojemność bufora – im większa pamięć, tym lepiej. Ten mit obalił Western Digital Caviar SE16 640 GB, posiadający 16 MB pamięci, bowiem pod względem wydajności zrównał się z urządzeniem Western Digital Caviar Black 1000 GB, dysponującym dwukrotnie pojemniejszym buforem.

VelociRaptor, choć jest najwydajniejszy, ma pewne wady. To m.in. stosunkowo niewielka pojemność i większy hałas podczas pracy.

Te parametry oczywiście nadal są pomocne przy wyborze dysku. Jednak zestawienie ze sobą teoretycznie szybkiego, aczkolwiek leciwego Raptora z nowoczesną konstrukcją o prędkości 7200 obr./min nie ma większego sensu. Przed wyborem dysku warto zapoznać się z testami wydajności, które dostępne są w naszym piśmie oraz na stronie internetowej rankingi.chip.pl. ➔



Najlepsze w teście

1. WESTERN DIGITAL VELOCIRAPTOR WD3000GLFS 300 GB



Bezkonkurencyjną wydajność urządzenie WD zawdzięcza talerzom obracającym się z prędkością 10 000 obr./min. VelociRaptor nie ma sobie równych. Ale wiąże się to z pewnymi ograniczeniami, np. przeciętną pojemnością – 300 GB.



2. WESTERN DIGITAL CAVIAR SE16 WD6400AAKS 640 GB



Pojemność 640 GB i 16-megabajtowy bufor – konstruktorom WD udało się, bazując na tych parametrach, uzyskać wysoką wydajność sprzętu. Gdy uwzględnimy jeszcze cenę dysku, 230 zł, okazuje się, że to najbardziej opłacalny zakup.



3. WESTERN DIGITAL CAVIAR BLACK 1000 GB

Pojemność bez kompromisów. Za 500 złotych dostajemy teoretycznie aż 1 TB (w praktyce 932 GB). Do tego dochodzi pojemny bufor – 32 MB – i standardowe 7200 obr./min. Zalety urządzenia to krótki czas dostępu i wysoka wydajność.



4. SEAGATE BARRACUDA 7200.11 500 GB

Niekiedy potrafi pokazać pazur, np. w testach HDTach. W porównaniu z WD pojemność jest mniejsza o 140 GB, jednak cena również została zmniejszona i wynosi 180 złotych. Trzeba przyznać, że za pół terabajta to całkiem przyzwoita kwota.



Analizując wyniki, warto wiedzieć na co zwracać uwagę. Z testów odczytu tzw. zapisu liniowego dowiemy się, jakie są wyniki kopiowania dużych plików. Kiedy kopiujemy mniejsze pliki i w dodatku zapomnieliśmy o defragmentacji dysku, wtedy wydajność diametralnie spada. Wykazują to rezultaty odczytu losowego. Praca na komputerze to jednak nie tylko ciągłe kopiowanie plików. To także uruchamianie systemu, przeglądanie zawartości dysku czy też uruchamianie programów. Dlatego dosyć ciekawym testem jest PCMark05, w którym mierzy się wydajność podczas typowego użytkowania komputera. Te wyniki mają duży wpływ na komfort pracy z PC. Warto zwrócić uwagę, że to pięta achillesowa zwykłych dysków twardych. Dużo lepiej radzą sobie z tym konstrukcje typu SSD, o których piszemy w ramce.

Komfort pracy: Niektóre dyski hałasują

Wyniki pomiaru głośności pracy dysków podajemy w sonach. W przeciwieństwie do decybeli, w przypadku sonów mamy do czynienia ze skalą liniową, a nie logarytmiczną. Oznacza to łatwiejszą interpretację wyników. Gdy wartość uzyskana przez jedno urządzenie wynosi 1 son, a drugie – dwa razy więcej (2 sony), oznacza to, że to drugie jest dwa razy głośniejsze.

W trybie jałowym najcichszymi urządzeniami okazały się Western Digital Caviar SE WD800JD 80 GB (47. pozycja) oraz Western Digital Caviar RE2 GreenPower 1000 GB (20. miejsce, rezultat 0,6 sona). Średnio dyski osiągały około 1,3 sona. Western Digital Caviar SE16 640 GB, czyli najszybszy dysk o prędkości 7200 obr./min, uzyskał 1,1 sona. Zwycięzca testu – Western Digital VelociRaptor 300 GB – wytwarza hałas na poziomie zaledwie 1,3 sona, co obala mit, że dyski o wyższej prędkości obrotowej są głośne. Wartość 2 sonów przekroczyły trzy dyski. Warto przy tym zwrócić uwagę, że zamykający ranking model Western Digital Caviar SE 250 GB, nawet gdy praktycznie nic nie robi, generuje hałas na poziomie aż 4,1 sona!

Podczas pracy, czyli charakterystycznego chrobotania, najcichszy był – podobnie jak w trybie jałowym – Western Digi- →

Miejsce	1	2	3	4	5
Nazwa urządzenia	Western Digital VelociRaptor WD3000GLFS 300 GB	Western Digital Caviar SE16 WD6400AAKS 640 GB	Western Digital Caviar Black WD1001FALS 1000 GB	Seagate Barracuda 7200.11 ST3500320AS 500 GB	Seagate Barracuda 7200.11 ST3320613AS 320 GB
Cena	760 zł	230 zł	500 zł	180 zł	160 zł
Dostawca	www.wdc.com	www.sirius.pl	www.wdc.com	www.seagate.com	www.seagate.com
Gwarancja	60 mies.	36 mies.	60 mies.	60 mies.	60 mies.
Pojemność – nominalna/zmierzona	300/279 GB	640/596 GB	1000/932 GB	500/466 GB	320/298 GB
Średnia zmierzona szybkość odczytu/zapisu	104/92 MB/s	95/84 MB/s	93/83 MB/s	91/80 MB/s	101/88 MB/s
Cena za 1 GB	2,71 zł	0,39 zł	0,54 zł	0,40 zł	0,53 zł
Możliwości	100	80	80	78	78
Opłacalność	18	100	72	95	72
Pełną tabelę przetestowanych dysków znajdziesz, wpisując kod: **DYSKI**					
Dane techniczne					
Interfejs	Serial ATA II	Serial ATA II	Serial ATA II	Serial ATA II	Serial ATA II
Bufor	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	16 MB
Prędkość obrotowa talerzy	10 000 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min
Średni czas dostępu	6 ms	10 ms	10 ms	10 ms	15 ms
Wyniki testów					
HDTach 3.0 – maksymalny transfer	252,5 MB/s	233,4 MB/s	229,3 MB/s	237,6 MB/s	242,0 MB/s
HDTach 3.0 – czas dostępu	7,0 ms	12,7 ms	13,2 ms	12,4 ms	19,2 ms
HDTach 3.0 – obciążenie CPU	4%	3%	4%	3%	4%
HDTach 3.0 – odczyt (średnio)	104,6 MB/s	91,9 MB/s	90,7 MB/s	88,9 MB/s	100,9 MB/s
HDTach 3.0 – zapis (średnio)	103,8 MB/s	88,7 MB/s	89,8 MB/s	87,7 MB/s	100,5 MB/s
DSKSpeed – odczyt liniowy	116,6 MB/s	107,9 MB/s	104,1 MB/s	104,4 MB/s	116,5 MB/s
DSKSpeed – odczyt losowy	6,2 MB/s	4,4 MB/s	4,6 MB/s	4,0 MB/s	3,7 MB/s
DSKSpeed – czas dostępu	4,5 ms	6,5 ms	5,9 ms	7,0 ms	8,1 ms
PCMark05 – ogólne użycie	12,3 MB/s	9,1 MB/s	10,6 MB/s	8,0 MB/s	6,1 MB/s
Poziom hałasu – w trybie jałowym	1,3 sona	1,1 sona	1,5 sona	1,1 sona	1,0 son
Poziom hałasu – podczas odczytu	4,0 sony	2,4 sona	3,0 sony	2,2 sona	1,5 sona
Oceny składowe (możliwości)					
Wydajność	100	77	77	72	70
Głośność	40	49	37	50	58
Pobór prądu/temperatura	92	85	82	87	100
Serwis	100	60	100	100	100

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) ● tak – nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość



3,5-calowe SSD



Niedawno do naszego laboratorium trafił pierwszy SSD w wersji 3,5", który bez problemu można zamontować w komputerze stacjonarnym. Pokusiliśmy się o porównanie go z liderem rankingu – WD VelociRaptorem. Pierwsza ewidentna różnica to pojemność. Mtron oferuje jedynie 64 GB, WD ma do dyspozycji prawie pięć razy więcej – 300 GB. Cena VelociRaptora jest również pięciokrotnie niższa od ceny SSD. Gdy porównamy cenę za 1 GB, okaże się, że wartość 2,7 zł uzyskana przez WD (czyli dużo na tle innych dysków magnetycznych), to naprawdę niewiele, gdy pod uwagę weźmiemy blisko 60 zł za 1 GB w przypadku Mtrona. Różnica jest więc ponad 20-krotna! Producent deklaruje odczyt/zapis na poziomie 120/130 MB/s. My w teście DSKSpeed (odczyt liniowy) uzyskaliśmy zaledwie 97 MB/s, zaś 107 MB/s w HDTach. Zdecydowanie lepiej prezentuje się odczyt losowy. SSD oferuje aż 47,3 MB/s, a WD VelociRaptor tylko 6,2 MB/s. Jest to ważne, bowiem ten parametr ma znaczący wpływ na komfort korzystania z komputera. Mtron w codziennym użytkowaniu będzie sprawował się nawet trzykrotnie szybciej od lidera naszego rankingu.

Model	Mtron MSP-SATA7535
Typ	SSD
Pojemność	64 GB
Cena	3760 zł
Cena za 1 GB	58,8 zł
DSKSpeed - odczyt liniowy	97,4 MB/s
DSKSpeed - odczyt losowy	47,3 MB/s
DSKSpeed - czas dostępu	0,1 ms
PCMark05 - ogólne użycie	34,0 MB/s
Temperatura pracy	35,3°C

6	7	8	9	10	11	12
Seagate Barracuda 7200.11 ST3750330AS 750 GB	Maxtor DiamondMax 22 STM3500320AS 500 GB	Seagate Barracuda 7200.10 ST3250410AS 250 GB	Western Digital Raptor WD1500ADFD 150 GB	Western Digital Raptor X WD1500AHFD 150 GB	Samsung SpinPoint F1 HD103UJ 1000 GB	Seagate Barracuda 7200.11 ST31000340AS 1000 GB
330 zł	190 zł	140 zł	530 zł	570 zł	400 zł	410 zł
www.seagate.com	www.reactor.pl	www.seagate.com	www.komputronik.pl	www.wdc.com	www.samsung.com	www.seagate.com
60 mies.	36 mies.	60 mies.	60 mies.	60 mies.	36 mies.	60 mies.
750/699 GB	500/466 GB	250/233 GB	150/140 GB	150/140 GB	1000/932 GB	1000/932 GB
90/79 MB/s	96/83 MB/s	77/74 MB/s	74/68 MB/s	74/68 MB/s	94/82 MB/s	88/77 MB/s
0,47 zł	0,40 zł	0,60 zł	3,81 zł	4,08 zł	0,43 zł	0,44 zł
77	76	75	75	75	74	74
80	93	61	10	9	84	82
Serial ATA II	Serial ATA II	Serial ATA II	Serial ATA	Serial ATA	Serial ATA II	Serial ATA II
32 MB	32 MB	16 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB
7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	10 000 obr./min	10 000 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min
10 ms	10 ms	12 ms	7 ms	7 ms	13 ms	10 ms
236,0 MB/s	238,9 MB/s	129,4 MB/s	134,5 MB/s	134,4 MB/s	233,5 MB/s	240,5 MB/s
12,9 ms	12,4 ms	15,1 ms	8,1 ms	8,3 ms	15,8 ms	12,8 ms
4%	3%	4%	7%	8%	2%	4%
87,9 MB/s	94,6 MB/s	82,0 MB/s	75,3 MB/s	75,4 MB/s	95,1 MB/s	86,3 MB/s
87,6 MB/s	93,8 MB/s	79,5 MB/s	66,1 MB/s	66,3 MB/s	84,7 MB/s	84,9 MB/s
103,4 MB/s	108,3 MB/s	84,6 MB/s	82,9 MB/s	82,8 MB/s	94,7 MB/s	98,3 MB/s
4,3 MB/s	4,2 MB/s	3,8 MB/s	4,8 MB/s	4,7 MB/s	3,7 MB/s	4,2 MB/s
6,6 ms	7,1 ms	7,3 ms	5,8 ms	5,8 ms	7,9 ms	6,7 ms
8,1 MB/s	8,0 MB/s	6,7 MB/s	9,2 MB/s	9,2 MB/s	8,7 MB/s	8,2 MB/s
1,0 son	1,5 sona	0,9 sona	0,9 sona	0,9 sona	1,0 son	1,6 sona
1,9 sona	2,7 sona	1,5 sona	4,6 sona	4,6 sona	2,2 sona	2,7 sona
71	74	66	71	71	71	70
56	37	63	54	54	54	36
81	86	90	66	66	79	77
100	60	100	100	100	60	100

Przed zakupem

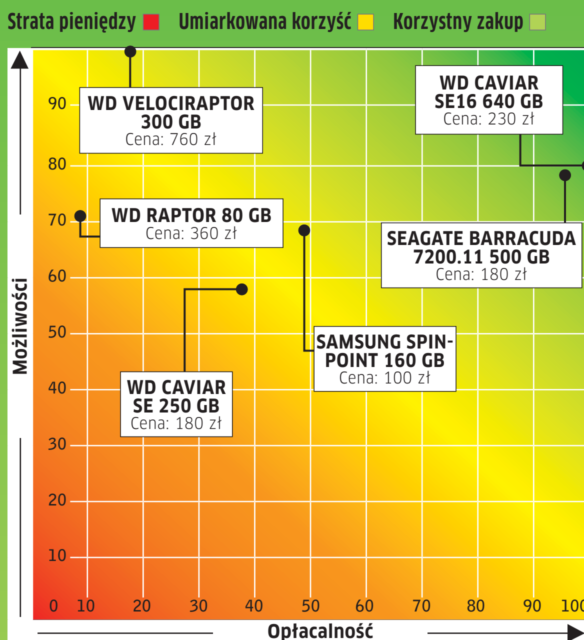
Dla oszczędnych dobrym wyborem będzie WD Caviar SE16 640 GB (2. miejsce) lub Seagate 7200.11 500 GB (4. miejsce). Jeśli chodzi o koszt za 1 GB, najmniej zapłacimy w wypadku Samsunga 750 GB – zaledwie 0,38 zł. Decydując się na VelociRaptora, za 1 GB zapłacimy 2,71 zł. To jednak nic w porównaniu ze starszymi Raptorami. W przypadkumodelu 80 GB (21. miejsce) cena 1 GB wynosi 5,14 zł.

INTERFEJS
Tylko Serial ATA II. Jeżeli dysk korzysta ze starszego interfejsu, mamy do czynienia z konstrukcją przestarzałą i wolną.

POJEMNOŚĆ
Najlepszym stosunkiem pojemności do ceny charakteryzują się urządzenia od 500 do 750 GB.

WYDAJNOŚĆ
Zależy ona od prędkości obrotowej talerzy i pojemności bufora. Przed zakupem zapoznajmy się z wynikami testów.

GWARANCJA
Nie wszystkie urządzenia objęte są długą gwarancją. W przypadku HDD to ważna kwestia, gdyż urządzenia mechaniczne są dosyć zawodne.

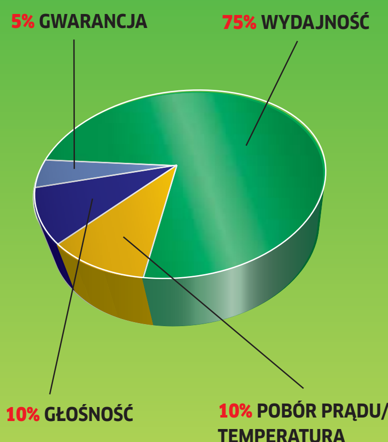


PLATFORMA TESTOWA

Monitor LCD	BenQ FP92W
Płyta główna	Intel Desktop Bard D975XBX
Procesor	Intel Pentium 4 3.6 GHz
Pamięć RAM	Corsair XMS2 DDR2 CM2X512-5400C4
Karta graficzna	Nvidia GeForce PCX 5900 128 MB
Napęd optyczny	NEC DVD-RW ND-3500AG
Macierz dyskowa	2×150 GB WD Raptor WD1500ADFD (RAID 0)
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
Obudowa	Foxconn T2P500
Zasilacz	Tagan TG480-U01

PROCEDURA TESTOWA

- **WYDAJNOŚĆ** – testy wykonaliśmy m.in. w HDTach 3.0, SiSoftware Sandra 2004, Roadkil's Disk Speed oraz DiskBench.
- **GŁOŚNOŚĆ** – badaliśmy wydzielany hałas w specjalnej komorze bezechowej. Testy wykonywaliśmy zarówno w trybie jałowym, jak i podczas pracy.
- **POBÓR PRĄDU/TEMP.** – temperaturę urządzenia mierzyliśmy w trzech różnych miejscach i wyciągaliśmy średnią. Badaliśmy też pobór prądu.
- **GWARANCJA** – najważniejsza była długość okresu gwarancyjnego. Sprawdzaliśmy także sposób jej realizacji.



tal Caviar SE WD800JD 80 GB (47. miejsce, wynik 0,8 sona). Podczas pracy wyraźnie głośniej zachowywał się lider rankingu – WD VelociRaptor, który osiągnął aż 4 sony. Najbardziej dokuczliwy hałas wydobywał się jednak z konstrukcji, w których talerze kręciły się z prędkością 7200 obr./min: Seagate Barracuda 7200.10 500 GB (40. miejsce) oraz Seagate Barracuda ES 500 GB (49. miejsce) – po aż 5,2 sona.

Jeśli chodzi o temperaturę pracy, najlepiej spisywał się Western Digital Caviar SE WD800JD 80 GB (47. miejsce), osiągając 40°C. Najbardziej rozgrzewającym się urządzeniem jest Hitachi Deskstar 7K1000 1000 GB – osiągnął blisko 60°C. Sporo mniej, bo 47,7°C, uzyskał lider, czyli VelociRaptor. Zawdzięcza to nietypowej konstrukcji, gdyż duża część obudowy dysku jest odpromiennikiem ciepła, czyli radiatorem. Pozostałe konstrukcje charakteryzujące się 10 000 obr./min bez takiego chłodzenia rozgrzewały się dużo bardziej, osiągając od 49,7°C do 53°C.

Co nas czeka: Szybsze HDD czy SSD?

Z pewnością dyski twarde z pamięcią magnetyczną znikną z komputerów. Jest to stosunkowo stara technologia, bowiem została opracowana... 52 lata temu – w 1956 roku! Pytanie więc brzmi nie czy, ale kiedy to nastąpi. Technologia SSD (Solid State Disc) bezsprzecznie wdziera się na rynek, wciąż są to jednak urządzenia mniej pojemne i dużo droższe. Wygląda więc na to, że dyski HDD utrzymają się jeszcze przez kilka lat. Co ciekawe, należy się spodziewać, że będą wydajniejsze. Pracuje nad tym m.in. firma WD, konstruując HDD o prędkości 20 000 obr./min! Czy takie rozwiązanie zdobędzie popularność, zależy w dużej mierze od konkurencji. Co chwilę otrzymujemy informacje od producentów SSD o coraz pojemniejszych, szybszych i, co ważne, tańszych dyskach z pamięcią flash.

Odrębną kwestią są interfejsy. Jak łatwo się domyślić, Serial ATA II to nie jest ostatnie słowo konstruktorów. Trwają już zaawansowane prace nad trzecią generacją tego interfejsu. Obecnie niemal wszystkie płyty główne oferują wsparcie dla standardu SATA II, który umożliwia przesyłanie danych z szybkością na poziomie aż 3 Gb/s. Możliwości SATA III to przepustowość na poziomie 6 Gb/s, co w przybliżeniu przekłada się na 750 MB/s. Nowy interfejs SATA, który zadebiutuje w przyszłym roku, jest tworzony głównie z myślą o obsłudze szybkich dysków SSD wyposażonych w pamięć flash, RAM-dysków oraz takich HDD jak wspomniany superszybki WD. ■



ACER P223W

SAMSUNG SYNCMASTER 2493HM



Wielkie monitory za małe pieniądze

Monitor o przekątnej ekranu 22 cale kupimy za około 600 zł. Wyświetlacze 24-calowe o rozdzielczości Full HD kosztują już od 1000 zł. **TAK NISKIE CENY ZACHĘCAJĄ DO WYMIANY WYSŁUŻONEJ „DZIEWIĘTNASTKI”** – na coś znacznie większego. Ale uwaga: deklarowane przez producentów parametry są zawyżone w stosunku do rzeczywistych nawet kilkunastokrotnie! JACEK WÓJTOWICZ

Wyświetlacze panoramiczne – o proporcjach matrycy 16:10 – tanieją w zawrotnym tempie. Obecnie najtańszy dwudziestodwucalowy panel (Asus MW221U, 14. miejsce) można już kupić za 630 zł, czyli za kwotę, którą jeszcze rok temu trzeba było przeznaczyć na tanią „dziewiętnastkę”. Mało tego. Jeden z najlepszych monitorów 22-calowych – LG L227WT, który uplasował sie na drugiej pozycji rankingu, kosztuje niespełna 250 zł więcej, co oznacza, że niska cena nie musi oznaczać kiepskiej jakości. Luksusem przestał być także stojący na biurku monitor o przekątnej 24 cali. Takie ekrany 24-calowe przestają być czymś ekskluzyw-



Dlaczego producenci „kłamią”

Łatwo można spostrzec, że parametry deklarowane przez producentów niekiedy znacznie odbiegają od rzeczywistych. Zwykle stoi za tym czysty marketing, czyli „magia wielkich liczb”. Najlepszym przykładem takiego działania jest podawanie tzw. współczynnika dynamicznego kontrastu, który coraz częściej pojawia się obok tradycyjnego (i znacznie niższego) kontrastu statycznego. Trend polegający na eksponowaniu tej wartości przeniósł się z pokrewnego rynku telewizorów ciekłokrystalicznych i plazmowych, gdzie parametr ten jest używany już od pewnego czasu. Niestety, jego wartość jest mało istotna z punktu widzenia użytkownika. Analogiczne praktyki stosowane są w przypadku określania maksymalnych kątów widzenia monitora. Większość producentów podaje zakres, w którym kontrast nie spada poniżej 10:1. Są też tacy wytwórcy, którzy naginają zasady i określając maksymalne kąty, zatrzymują się w punkcie, w którym kontrast spada do wartości 5:1.



NA PŁYCIE pelne tabele znajdziesz, wpisując kod: **LCD**

nym, skoro za najtańszy model tego typu (Samsung SyncMaster 245B, 16 miejsce) zapłacimy ok. 1000 zł.

Panorama
Do gier, pracy i filmów

O cechach monitorów panoramicznych napisano wiele, dokonajmy jednak krótkiego podsumowania. Takie wyświetlacze oferują znacznie większy obszar roboczy niż typowe panele. W tych ostatnich najczęściej stosowane są matryce o rozdzielczościach 1280×1024 piksele. Tymczasem w modelach 22-calowych standardem jest rozdzielczość 1680×1050 punktów. Pozwala to wyświetlić obraz o ponad 30 proc. większy. Panele 24-calowe dysponują powierznią niemal 80% większą od poczciwych dziewiętnastek. Te nadmiarowe piksele z całą pewnością docenią osoby analizujące na co dzień dane umieszczone w obszernych arkuszach kalkulacyjnych, edytujące zdjęcia czy przygotowujące publikacje.

Pisząc o monitorach panoramicznych, wypada wspomnieć o komforcie, jaki zapewniają, gdy oglądamy na nich filmy. Czarne pasy nad i pod kadrem, towarzyszące projekcji na modelach o proporcjach 5:4, są w wypadku ekranów panoramicznych znacznie mniejsze. Zważywszy na efekt świecącej czerni wynikający z podświetlania matrycy LCD, mniejsze pasy mogą mieć spore znaczenie dla wielbicieli kina.

Od filmów już tylko krok do gier komputerowych, a testowane monitory umożliwią nam oddanie się również tej rozrywce. Jeszcze nie tak dawno gracze głośno lamentowali, że panele panoramiczne na nic się nie zdadzą podczas eksploracji wirtualnych światów. I rzeczywiście, nie były to narzekania bezpodstawne, bo gry pozwalające ustawić rozdzielczość panoramiczną można było policzyć na palcach jednej ręki. Sytuacja zmieniła się jednak diametralnie – jeśli jakiś ostatnio wydany tytuł nie ma takiego trybu, z całą pewnością jest to kiepska konwersja z konsoli albo prosta gra okienkowa. Gdyby jednak w nasze ręce trafił dziś rodzynek, który nie ma trybu panoramicznego, to jego uruchomienie już nie sprawi większego problemu. Nowe monitory radzą sobie bowiem z przeskalowywaniem obrazu, a ponadto zostały wyposażone w funkcje wyświetlania obrazu o rozdzielczości niższej niż natywna matrycy w skali jeden do jednego (część ekranu pozostaje wówczas czarna).

Warto też zauważyć, że Microsoft Windows Vista bez wątpienia został zaprojektowany pod kątem monitorów panoramicznych. To właśnie na takim monitorze bez problemu rozmieścimy wszelkie paski boczne oraz dodatkowe gadżety, nie rezygnując przy tym z dużej roboczej powierzchni Pulpitu.

Parametry obrazu
Kłamstwa producentów

Analizując wyniki pomiarów jakości obrazu na testowanych monitorach, trudno nie oprzeć się wrażeniu, że ich producenci często zawyżają parametry. Dotyczy to zwłaszcza jasności i kontrastu. Nie czepiamy się czasu odpowiedzi matrycy, ponieważ parametr ten stracił już kluczowe znaczenie i w zasadzie nie sposób gołym okiem rozróżnić matryco czasie odpowiedzi 2 ms i 6 ms. Zwłaszcza że w najbardziej nawet →

Najlepsze w teście

1. EIZO FLEXSCAN S2231WH (POWER CHIP TIP 11/2008)



Eizo to profesjonalista w każdym calu. Doskonałą jakość obrazu i wysoki współczynnik kontrastu zawdzięcza matrycy S-PVA. Niestety, kosztuje prawie 2100 zł, co czyni go najdroższym monitorem w teście.

2. LG L227WT



Czy wielkoformatowy monitor za 850 zł może oferować dobrą jakość? Oczywiście! LG L227 „świeci" wyjątkowo dobrze, nawet pomimo tego, że bazuje na matrycy TN. Niestety, nie oferuje regulacji wysokości położenia ekranu.

1. EIZO FLEXSCAN SX2461W (POWER CHIP TIP 11/2008)



Ten wyświetlacz zdobył maksymalną liczbę punktów w kategoriach jakość obrazu oraz dokumentacja i serwis. Wszechstronna regulacja położenia ekranu i bogate menu OSD to wizytówka tego monitora.

6. BENQ



To dobry wybór, kiedy nie chcemy monitora bazującego na matrycy TN. BenQ korzysta z panelu MVA, który charakteryzuje się lepszymi kątami widzenia. Producent wyposażył go w złącza D-Sub, DVI, a nawet HDMI.

dynamicznych grach czy filmach smużenie będzie w obu przypadkach po prostu niezauważalne.

Inaczej wygląda sprawa z jasnością obrazu. W przypadku zdecydowanej większości testowanych modeli wyniki pomiarów mniej więcej pokrywają się z deklaracjami wytwórców, ale zdarzają się wyjątki. W kategorii monitorów 22-calowych jest to Asus PG221 (3 miejsce), który osiągnął wynik o prawie 100 cd/m² gorszy, niż podaje specyfikacja. „Rekordzistę" mają też monitory o przekątnej 24 cali. Jest nim model HP LP2465 (8 miejsce), który w praktyce wyświetlał obraz o ponad 140 cd/m² ciemniejszy, niż zadeklarował producent. To 26% mniej niż wpisana w specyfikację wartość.

Rozbieżności w jasności to i tak nic w porównaniu z rozbieżnościami dotyczącymi współczynnika kontrastu. Tutaj różnice pomiędzy stanem faktycznym a deklaracjami wynoszą nawet... 1800 procent! Tak jest w przypadku modelu Samsung SyncMaster T220 (11 miejsce wśród ekranów 22-calowych), dla którego specyfikowany współczynnik dynamicznego kontrastu wynosi aż 20 000:1. Tymczasem pomiary wykazały, że jego rzeczywista wartość oscyluje w granicach 1067:1. Na szczęście producent na swojej stronie wyraźnie zaznacza, że kosmicznie wysoki współczynnik dotyczy kontrastu... dynamicznego. Z kolei w specyfikacji modelu LG L227WT znajdziemy informację, że kontrast wyświetlanego przezeń obrazu ➔

MONITORY 22"

Miejsce	1 (CHIP TIP POWER 11/2008)	2	3	4	5	6
Nazwa urządzenia	Eizo FlexScan S2231WH	LG L227WT	Asus PG221	Samsung SyncMaster 226BW	Samsung SyncMaster 225BW	Philips 220XW8FB
Cena	2180 zł	841 zł	1467 zł	932 zł	1076 zł	903 zł
Gwarancja [miesiące]	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
Dostawca	www.eizo.pl	www.lge.pl	www.asus.pl	www.samsung.pl	www.samsung.pl	www.philips.pl
Przekątna wyświetlacza	22"	22"	22"	22"	22"	22"
Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050
Typ matrycy	S-PVA	TN	TN	TN	TN	TN
Możliwości	100	92	91	88	85	84
Opłacalność	45	98	55	81	66	76
Dane techniczne						
Jasność	250 cd/m²	300 cd/m²	350 cd/m²	300 cd/m²	280 cd/m²	300 cd/m²
Kontrast	1500:1	10000:1	2000:1	3000:1	700:1	1000:1
Czas odpowiedzi matrycy gtg	8 ms	bd.	2 ms	2 ms	bd.	2 ms
Kąt widzenia w poziomie/pionie	178°/178°	170°/170°	170°/160°	160°/160°	160°/160°	170°/160°
Złącza	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D, HDMI
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	505 x 530 x 230 mm	508 x 388 x 229 mm	530 x 445 x 254 mm	515 x 430 x 220 mm	505 x 510 x 220 mm	520 x 430 x 200 mm
Waga	11,2 kg	5,6 kg	10,7 kg	4,9 kg	6,9 kg	5,5 kg
Wbudowane głośniki	tak	nie	tak	nie	tak	tak
Regulacja wysokości	80 mm	nd.	nd.	nd.	100 mm	nd.
Wyniki testów						
Czas odpowiedzi matrycy gtg [ms]	11 ms	3 ms	3 ms	5 ms	14 ms	11 ms
Jasność²	225 cd/m²	307 cd/m²	256 cd/m²	211 cd/m²	240 cd/m²	249 cd/m²
Kontrast	1460:1	5095:1	1002:1	1076:1	786:1	904:1
Kontrast (szachownica)	163:1	150:1	173:1	130:1	120:1	130:1
Kąt widzenia w pionie - kontrast 10:1	174°	156°	154°	159°	151°	146°
Kąt widzenia w poziomie - kontrast 10:1	176°	159°	161°	166°	166°	158°
Pobór mocy (tryb stand-by)	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W
Pobór mocy (biały ekran)	51 W	32 W	48 W	35 W	41 W	39 W
Oceny składowe (możliwości)						
Jakość obrazu	96	100	92	92	83	85
Ergonomia	100	74	78	71	84	75
Wyposażenie	100	62	94	72	72	74
Oszczędzanie energii	61	96	65	89	75	80
Dokumentacja	100	67	67	78	78	56
Serwis	88	88	88	88	75	88

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) ● tak – nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość



Typy matryc LCD)

TN – charakteryzują się bardzo krótkimi czasami odpowiedzi oraz stosunkowo niewielkimi kątami widzenia. Są też najtańsze.
MVA i PVA – znajdziemy je głównie w droższych modelach. Oferują szerokie kąty widzenia oraz wysokie kontrasty. Ich cechą charakterystyczną było smużenie, ale w najnowszych matrycach problem ten został wyeliminowany.
IPS – najlepiej odwzorowują kolory. Obraz wyświetlany na pierwszych odmianach matrycy IPS obarczony był widocznym smużeniem, ale przypadłość tę wyeliminowano.

7	8	9	10 (ECONO CHIP TIP 11/2008)
LG M228WD	ViewSonic VX2255WMB	Asus VW222U	Acer P223W
959 zł	697 zł	745 zł	642 zł
36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
www.lge.pl	www.viewsonic.pl	www.asus.pl	www.acer.pl
22"	22"	22"	22"
1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050
TN	TN	TN	TN
83	82	82	81
70	94	88	100
300 cd/m²	280 cd/m²	300 cd/m²	300 cd/m²
3000:1	700:1	2000:1	2500:1
bd.	bd.	2 ms	bd.
170°/170°	170°/160°	170°/160°	170°/160°
D-Sub, HDMI, YUV	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D
525 x 440 x 230 mm	530 x 530 x 220 mm	510 x 405 x 210 mm	520 x 400 x 180 mm
5,8 kg	6,0 kg	4,8 kg	5,2 kg
tak	tak	tak	nie
nd.	75 mm	nd.	nd.
10 ms	15 ms	4 ms	13 ms
247 cd/m²	249 cd/m²	234 cd/m²	221 cd/m²
4128:1	755:1	1077:1	694:1
157:1	122:1	142:1	134:1
167°	143°	156°	155°
172°	164°	160°	162°
< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W
56 W	37 W	41 W	31 W
89	83	87	88
55	79	69	60
92	68	66	58
55	83	75	100
78	44	56	56
100	75	75	88

wynosi 10 000:1. Pomiary laboratoryjne potwierdziły, że rzeczywisty kontrast jest naprawdę bardzo wysoki, ale o połowę niższy od wartości z instrukcji. Dlaczego producenci podają tak „podkręcone" wartości, wyjaśniamy w ramce.

Ergonomia
Niekiedy warto dopłacić

Jeśli planujemy spędzać przed monitorem więcej niż godzinę dziennie, warto wybrać model wyposażony w odpowiednie regulacje położenia ekranu, które pozwolą nam zadbać o ergonomię stanowiska pracy. Zmiana nachylenia panelu już od kilku lat jest standardem. Niestety, tego samego nie powiemy o znacznie ważniejszej zmianie wysokości, na jakiej znajduje się ekran. Regulację pionową oferują najdroższe monitory dwudziestoczterocalowe (choć i tutaj zdarzają się wyjątki – brakuje jej w kosztującym ok. 3 tys. zł panelu firmy Apple).

Możliwość zmiany pozycji ekranu w pionie prawie nie występuje natomiast w przypadku paneli o przekątnej 22 cali (oferują ją wyłącznie trzy modele: Eizo FlexScan S2231WH – 1 miejsce, Samsung SyncMaster 225BW – 5 miejsce, oraz ViewSonic VX2255WMB znajdujący się na 8 pozycji).

Złącza
D-Sub, DVI, HDMI i inne

Przeprowadzony przez nas test dowodzi, że czasy, w których monitory były wyposażane wyłącznie w jedno, analogowe złącze do

MONITORY 24"

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 11/2008)	2	3	4	5	6
Nazwa urządzenia	Eizo FlexScan SX2461W	Dell 2408WFP	Eizo FlexScan HD2441W	Eizo FlexScan S2431W	Samsung SyncMaster 244T	BenQ FP241W
Cena	4792 zł	2524 zł	5221 zł	2967 zł	3885 zł	1788 zł
Gwarancja	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
Dostawca	www.eizo.pl	www.dell.pl	www.eizo.pl	www.eizo.pl	www.samsung.pl	www.benq.pl
Przekątna wyświetlacza	24"	24"	24"	24"	24"	24"
Rozdzielczość wyświetlacza	1920×1200	1920×1200	1920×1200	1920×1200	1920×1200	1920×1200
Typ matrycy	S-PVA	S-PVA	S-PVA	S-PVA	PVA	MVA
Możliwości	100	97	95	93	92	91
Opłacalność	31	55	26	43	32	69
Dane techniczne						
Jasność	300 cd/m²	400 cd/m²	400 cd/m²	500 cd/m²	500 cd/m²	500 cd/m²
Kontrast	850:1	3000:1	3000:1	3000:1	1000:1	1000:1
Czas odpowiedzi matrycy GTG	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms
Kąt widzenia w poziomie/pionie	178°/178°	178°/178°	172°/172°	178°/178°	178°/178°	178°/178°
Złącza	2 x DVI-I	D-Sub, 2 x DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV	D-Sub, DVI-D, 2 x HDMI	D-Sub, DVI-I, YUV	D-Sub, DVI-D, S-Video, Composite, YUV	D-Sub, DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	565 x 530 x 230 mm	560 x 490 x 210 mm	570 x 480 x 230 mm	570 x 540 x 210 mm	560 x 545 x 235 mm	570 x 610 x 255 mm
Waga	11,0 kg	9,6 kg	10,2 kg	10,6 kg	9,5 kg	10,6 kg
Wbudowane głośniki	nie	nie	tak	tak	nie	nie
Regulacja wysokości	70 mm	100 mm	120 mm	80 mm	100 mm	135 mm
Wyniki testów						
Czas odpowiedzi matrycy GTG	7 ms	7 ms	6 ms	5 ms	8 ms	5 ms
Jasność	301 cd/m²	454 cd/m²	398 cd/m²	394 cd/m²	416 cd/m²	443 cd/m²
Kontrast	1029:1	1207:1	1587:1	1342:1	1126:1	914:1
Kontrast (szachownica)	149:1	150:1	161:1	155:1	107:1	123:1
Kąt widzenia w pionie - kontrast 10:1	172°	172°	162°	158°	174°	169°
Kąt widzenia w poziomie - kontrast 10:1	176°	176°	168°	168°	174°	171°
Pobór mocy (tryb stand-by)	3,0 W	< 0,1 W	2,0 W	< 0,1 W	< 0,1 W	2,0 W
Pobór mocy (biały ekran)	72 W	74 W	66 W	73 W	71 W	81 W
Oceny składowe (możliwości)						
Jakość obrazu	100	85	81	82	85	85
Ergonomia	86	94	96	93	91	96
Wyposażenie	67	100	83	81	77	74
Oszczędzanie energii	52	55	59	56	58	48
Dokumentacja	100	78	100	100	78	67
Serwis	100	100	100	100	88	75

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)
● tak – nie
Najlepsza wartość Najgorsza wartość

komunikacji z komputerem, minęły bezpowrotnie. Dotyczy to nawet najtańszych urządzeń, choć wśród opisywanych paneli znalazł się jeden wyjątek. Pojedyncze gniazdo D-Sub znajdziemy w monitorze Acer AL2416WB (25 miejsce wśród paneli 24-calowych). Z kolei wyłącznie jedno złącze DVI oddaje nam do dyspozycji dwudziestotrzycalowy panel firmy Apple (23 miejsce). W przypadku reszty wyświetlaczy liczba wbudowanych interfejsów wynosi co najmniej dwa. ➔

7	8	9	10
Hyundai IT W241D	HP LP2465	NEC Display Solutions MultiSync LCD2470WNX	Samsung SyncMas-ter 2493HM
1439 zł	1798 zł	2095 zł	1126 zł
36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
www.hyundaiq.com	www.hp.pl	http://www.nec-display-so-	www.samsung.pl
24”	24”	24”	24”
1920×1200	1920×1200	1920×1200	1920×1200
S-PVA	MVA	S-PVA	TN
89	89	88	87
82	66	55	100
400 cd/m^2	500 cd/m^2	500 cd/m^2	400 cd/m^2
3000:1	1000:1	1000:1	10000:1
6 ms	6 ms	6 ms	bd.
178°/160°	178°/178°	176°/176°	160°/160°
D-Sub, DVI-D, HDMI, YUV	2 x DVI-I	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D, HDMI
575 x 580 x 240 mm	560 x 565 x 230 mm	560 x 525 x 290 mm	565 x 545 x 250 mm
9,9 kg	10,7 kg	12,4 kg	8,5 kg
tak	nie	nie	tak
125 mm	125 mm	100 mm	85 mm
9 ms	8 ms	7 ms	8 ms
380 cd/m^2	368 cd/m^2	460 cd/m^2	395 cd/m^2
1162:1	979:1	1253:1	1088:1
162:1	142:1	141:1	135:1
173°	167°	174°	158°
172°	170°	175°	163°
< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W	< 0,1 W
73 W	56 W	83 W	72 W
80	78	79	74
90	95	87	91
69	74	70	77
56	73	49	57
78	78	78	78
88	75	100	88

Najbardziej uniwersalne pod względem sposobu doprowadzania sygnału wideo okazały się monitory Fujitsu Siemens ScaleoView H22-1W (12 miejsce w rankingu 22 cali) oraz Dell 2408WFP (zajmujący 2 miejsce wśród wyświetlaczy o przekątnej 24 cali). Oba udostępniają prawdziwą baterię złączy, pozwalając podłączyć monitor do kilku źródeł sygnału jednocześnie. W pierwszym z wymienionych urządzeń oprócz standardowego gniazda D-Sub oraz DVI zamontowano także gniazdo HDMI, S-Video oraz kompozytowe. Firma Dell poszła nawet o krok dalej: do wymienionego zestawu wejść dorzuciła jeszcze drugi interfejs DVI, a także komponentowy. Tym samym w monitor Della wbudowano aż siedem różnych gniazd komunikacyjnych, czyli tyle co w telewizor LCD przyzwoitej klasy.

Zastanawia natomiast fakt, że żaden z producentów opisywanego sprzętu nie zdecydował się na wyposażenie monitora w złącze DisplayPort. To o tyle niezrozumiałe, że interfejs ten staje się coraz bardziej popularny. Obecnie już stosunkowo łatwo można znaleźć wyposażone w niego karty graficzne.

Gwarancja
3 lata to standard

Kupując jeden z testowanych monitorów, otrzymamy wraz z nim kartę gwarancyjną, zwykle uprawniającą do bezpłatnej naprawy usterek przez 3 lata. Tylko wyświetlacz firmy Apple – 23 Cinema HD Display – objęty jest gwarancją roczną.

Podobnie rzecz ma się w przypadku uszkodzonych pikseli. Zdecydowana większość producentów stosuje zasady określone przez normę ISO 13406-2. Zgodnie z nią monitor 22-calowy kwalifikuje się do wymiany dopiero po wystąpieniu czterech identycznie uszkodzonych – stale zapalonych lub zgaszonych – pikseli lub dziewięciu subpikseli (tutaj rodzaj defektu nie ma znaczenia). W przypadku wyświetlaczy o dwa cale większych liczby te wynoszą odpowiednio: pięć oraz dwanaście.

Niekiedy producenci oferują promocje, w ramach których możemy wymienić monitor po wystąpieniu znacznie mniejszej liczby usterek, niż zdefiniowano we wspomnianej normie. Tak jest w przypadku firmy iiyama. Monitory LCD tego producenta objęte są trzydziestodniową gwarancją „Zero martwych pikseli", uprawniającą użytkownika do wymiany wyświetlacza, jeśli na jego matrycy pojawi się choćby jeden uszkodzony subpiksel. ■

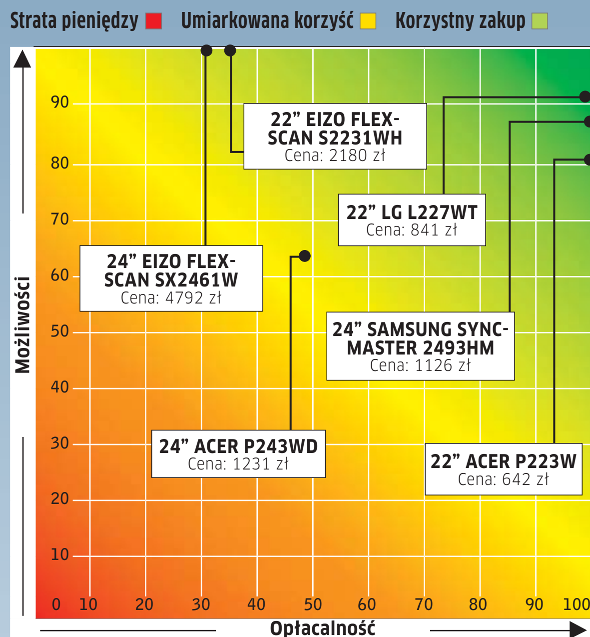
Przed zakupem

TYP MATRYCY
Użytkownikom domowym wystarczy panel TN. Wszystkim, dla których liczy się wierne odwzorowanie kolorów, polecamy matrycę PVA lub IPS.

ZŁĄCZA
Absolutne minimum to co najmniej złącze DVI. Mile widziane jest również HDMI.

POŁOŻENIE EKRANU
Monitor powinien mieć regulację wysokości i nachylenia matrycy względem podstawy.

OBSŁUGA HDCP
Konieczna, jeśli planujemy oglądać oryginalne filmy w wysokiej rozdzielczości. Wszystkie tytuły wydawane na płytach są szyfrowane tym algorytmem.



PLATFORMA TESTOWA

Monitor LCD	BenQ FP92W
Płyta główna	Intel Desktop Bard D975XBX
Procesor	Intel Pentium 4 3.6 GHz
Pamięć RAM	Corsair XMS2 DDR2 CM2X512-5400C4
Karta graficzna	Nvidia GeForce PCX 5900 128 MB
Napęd optyczny	NEC DVD-RW ND-3500AG
Macierz dyskowa	2×150 GB WD Raptor WD1500ADFD (RAID 0)
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
Obudowa	Foxconn T2P500
Zasilacz	Tagan TG480-U01

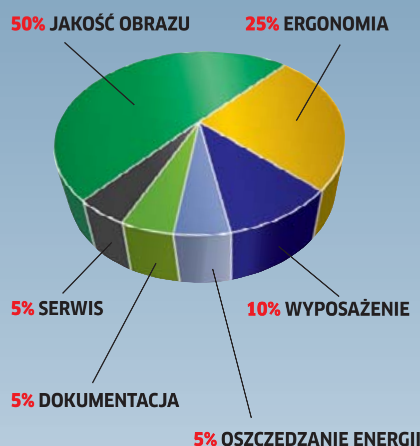
PROCEDURA TESTOWA

■ **JAKOŚĆ OBRAZU** – oceniając monitor w tej kategorii, sprawdziliśmy takie parametry, jak maksymalny kontrast i jasność ekranu oraz czas reakcji. Uwzględnialiśmy też takie cechy jak maksymalne kąty widzenia w poziomie i pionie.

■ **ERGONOMIA** – zwracaliśmy uwagę przede wszystkim na funkcje umieszczone w menu OSD monitora, łatwość obsługi oraz dostępną regulację położenia ekranu.

■ **WYPOSAŻENIE** – punkty przyznawaliśmy za wbudowane w monitor złącza, obsługę technologii HDCP oraz zintegrowane głośniki. Sprawdzaliśmy też, czy w pudełku wraz z wyświetlaczem znalazły się wszystkie niezbędne kable.

■ **OSZCZĘDZANIE ENERGII** – to przede wszystkim ocena zużycia energii przez monitor. Oczywiście im mniejsze, tym więcej punktów.



■ **DOKUMENTACJA** – wnikliwej ocenie została poddana zarówno dokumentacja papierowa, jak i ta dostępna na płycie. Sprawdzaliśmy jej rzetelność oraz łatwość dotarcia do niezbędnych informacji.

■ **SERWIS** – w tej kategorii ocenie podlegały długość i warunki gwarancji.

Dezinstalatory

Całkowite usunięcie z dysku oprogramowania, nie jest możliwe przy wykorzystaniu narzędzi wbudowanych w Windows. W zadaniu tym pomogą dezinstalatory, aplikacje które operują na **ZANIECZYSZCZONYM ŚRODOWISKU** systemowym. JAKUB MIŚKIEWICZ

To nie stereotyp: Windows z upływem czasu pracuje coraz wolniej. O ile wolniej, w znacznym stopniu zależy od liczby aplikacji i narzędzi zainstalowanych przez użytkownika. Każdy nowy program obciąża system własnymi wpisami w Rejestrze oraz dodatkowymi bibliotekami DLL. Dodajmy do tego jeszcze wpisy w Autostarcie i szereg plików przechowywanych w katalogu „Program files". Pozbądź się więc nielubianych i niepotrzebnych narzędzi. Tylko jak pozbyć się ich bez śladu? Windows nie jest w stanie nam pomóc. W systemach XP i Vista programy muszą same troszczyć się o przyzwoitą dezinstalację. Wprawdzie istnieje przeznaczone do tego celu narzędzie »Start | Panel sterowania | Dodaj lub usuń programy«, ale efekty jego pracy nie spełniają naszych oczekiwań.

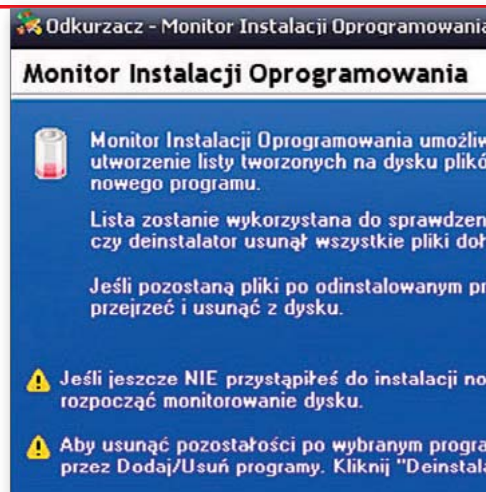
▶ **Problem:** Procedura dezinstalacji opracowana niedbale lub błędnie zmusza użytkownika do ręcznego usuwania plików, zupełnie tak samo jak w komputerowej epoce kamienia łupanego: musi on samodzielnie wyszukać pliki zapisane na dysku, odnaleźć należące do usuwanej aplikacji wpisy w Rejestrze za pomocą Edytora Rejestru i ręcznie je usunąć – żmudne i często nieprzynoszące oczekiwanych rezultatów przedsięwzięcie. Dlatego, gdy myślimy o skutecznej dezinstalacji, warto dać szansę aplikacjom freeware. CHIP postanowił sprawdzić, co aplikacje tego typu mogą zdziałać tam, gdzie Windows zawodzi.

Nawet nasi kandydaci do tytułu najlepszego dezinstatalotra w pierwszej kolejności wykorzystują standardowe procedury usuwania plików. Zatem co deiznstalatory wykonują lepiej od mechanizmu »Dodaj lub usuń programy«? Przede wszystkim gruntownie sprzątają po sobie. Jest to niezbędne, bo usuwanie oprogramowania bez śladu w systemie Windows to iluzja. Na przykładzie Total Media Convertera firmy Magix pokażemy, jaki bałagan w Rejestrze pozostawiają wpisy dotyczące formatów plików czy ustawień programu. Podczas instalacji program zmienia 5096 wpisów w Rejestrze. Oznacza to usunięcie 13 kluczy, sporządzenie 2214 nowych, dodanie 2726 wartości i zmianę 143. Po uruchomieniu przez program własnej procedury dezinstalacji wciąż pozostaje jeszcze 1610 zmienionych wpisów w Rejestrze. Podobny krajobraz po bitwie powstałby po zainstalowaniu i usunięciu oprogramowania firm Corel, CyberLink czy Pinnacle – niestety, jest to typowe dla produktów dostępnych w sprzedaży.

Ekipa sprzątająca strajkuje:
Dlaczego dezinstalatory prawie bez wyjątku rozczarowują

Efekty pracy dezinstalatorów mogą rozczarować: z reguły nie są lepsze od rezultatów procedur dezinstalacji programów. Tylko Revo Uninstaller potrafi więcej: oferuje cztery tryby – od zwykłego uruchomienia dezinstalatora (bez dodatkowego skanowania) po gruntowną analizę systemu. Właśnie dlatego narzędzie to wykrywa oprócz pustych wpisów w Rejestrze również pliki pozostawione przez oprogramowanie. W przypadku Total Media Convertera było to 20 plików. Inne deiznstalatory osiągają wynik Revo tylko wówczas, gdy uruchomimy wbudowane narzędzia do porządkowania Rejestru Windows, a po skanowaniu ręcznie usuniemy zbędne pliki. To jednak mozolne zadanie, często zarezerwowane dla doświadczonych użytkowników.

Ale nawet Revo Uninstaller nie gwarantuje najlepszej jakości, gdyż ignoruje wpisy, których dokonuje Windows podczas instalacji nowego oprogramowania. A nie jest ich mało. Dlatego działający dezinstalator musiałby kontrolować i zabezpieczać Rejestr znacznie wcześniej. Po instalacji



MONITOROWANIE INSTALACJI Odkurzacz to jeden z niewielu programów wspomagających dezinstalację poprzez nadzorowanie procesu instalacji.



Podsumowanie

Testowane dezinstalatory to aplikacje freeware, z procesem usuwania plików radzą sobie lepiej niż Windows – to już dwa powody, aby z nich skorzystać. Polecić możemy jedynie zwycięzcę testu – Revo Uninstaller. Tylko on zapewnia gruntowne porządki, które są niezbędne, gdyż Windows szybko kolekcjonuje śmieci z dobrze nam znanym skutkiem: powolne uruchamianie się, powolna praca.



MIEJSCE	1
Nazwa aplikacji	Revo Uninstaller 1.71
Wersja Windows	2000, XP, 2003, Vista
Strona domowa	www.revouninstaller.com
Licencja	freeware
Język	polski
Możliwości	■■■□□ 74
Dezinstalacja (60 %)	79
Funkcje dodatkowe (20%)	65
Obsługa (20%)	70
Dezinstalacja	
Jakość dezinstalatora* (cel: cofnąć 5096 zmian)	zadowalająca (cofniętych 3582 zmiany)
Szybki tryb ładowania	▬
Analiza podczas dezinstalacji	intensywne wyszukiwanie pozostałości po programach
Zabezpieczenie podczas dezinstalacji	Punkt Przywracania Systemu, kopia Rejestru
Funkcje dodatkowe	
Zarządzanie Autostartem	●
Usuwanie plików tymczasowych	Windows, przeglądarka, Office, nieodwracalne usuwanie plików
Usuwanie zbędnych plików	●
Czyszczenie Rejestru	▬
Obsługa	
Interfejs programu	złożony, duża liczba opcji
Pomoc	kontekstowa, mało informacji
Aktualizacja	●

* mechanizmy Windows umożliwiają cofnięcie 3486 zmian



NA PŁYCIE znajdziesz najlepsze dezinstalatory, wpisując kod: **DEZINSTALACJA**



Warto wypróbować

Dezinstalatory nie są aplikacjami gwarantującymi 100-procentową skuteczność. Warto więc poszukać narzędzi, które skrupulatnie notują zmiany na dysku i w Rejestrze Windows.

Oprócz przedstawicieli typowych aplikacji upraszczających proces dezinstalacji programów na uwagę zasługuje też wbudowany w aplikację Odkurzacz moduł nazwany Monitor Instalacji Oprogramowania. Narzędzie to pozwala monitorować proces instalacji dowolnego programu i choć nie należy do wygodnych (musimy pamiętać o tym, by uruchomić program przed zainstalowaniem innej aplikacji, a także wyłączyć monitor w odpowiednim momencie), możemy mieć pewność, że za pomocą Odkurzacza sprawnie usuniemy pozostałości po wiekszości dezinstalowanych programów.

powinien on porównać zmiany, a następnie usunąć wszystkie ślady pozostawione przez odinstalowany program.

Dlaczego zatem warto używać pozostałych dezinstalatorów? Powód: w systemie Windows 2000 Microsoft przerobił menu oprogramowania w Panelu sterowania – niestety, nie przyniosło to zadowalających rezultatów. Od tej pory panel »Dodaj lub usuń programy« uruchamia się tym wolniej, im więcej programów widnieje w jego oknie. Windows przy każdym uruchomieniu pobiera zaktualizowane informacje o wielkości programu, częstotliwości jego uruchamiania i dacie ostatniego użycia. W przypadku przeciążonych systemów trwa to często ponad minutę. Niektóre deiznstalatory, np. Safarp, potrafią ominąć czasochłonną procedurę aktualizowania listy – dzięki temu dostęp do opcji dezinstalacji wybranego programu jest natychmiastowy.

Porządki w Windows: Które z dodatkowych funkcji są istotne

Niektóre dezinstalatory z założenia są uniwersalnymi środkami czystości. Usuwają niepotrzebne pliki i zacierają ślady pozostawione na dysku podczas używania przez nas przeglądarek WWW, Media Playera czy pakietu biurowego. CCleaner 2.11 oraz Revo Uninstaller dokładają nawet narzędzia do nieodwracalnego usuwania plików. Te dodatkowe funkcje są pożyteczne i efektywne, nie można jednak oczekiwać, że wpłyną na poprawę wydajności pracy systemu operacyjnego. Ważniejszy w tym zakresie okazuje się menedżer Autostartu, np. taki, jaki został wbudowany w Revo Uninstallera. Narzędzie to umożliwia wybór aplikacji uruchamianych podczas startu Windows.

W zakresie obsługi dezinstalatory nikomu nie sprawiają trudności. Wszystkie dezinstalatory działają również w Windows Vista. Dobrze, że tak jest, gdyż Rejestr nowego systemu operacyjnego jest jeszcze bardziej rozbudowany niż w Windows XP (XP po instalacji ma ok. 120 000 wpisów w Rejestrze, a Vista – 320 000). Dobry dezinstalator jest zatem niezbędny dla Visty. ■

TYLKO W CHIP-IE

2	3	4	5	DLA PORÓWNANIA: Poprzednia wersja
CCleaner 2.11	NirSoft MyUninstaller 1.42	Glarysoft Absolute Uninstaller 2.5	Safarp 0.5	CCleaner 1.1.6
98, Me, NT, 2000, XP, 2003, Vista	98, Me, 2000, XP, Vista	98, Me, 2000, XP, Vista	2000, XP	98, Me, NT, 2000, XP, Vista
www.ccleaner.com	www.nirsoft.net	www.glarysoft.com	wistinga.online.fr/safarp	www.ccleaner.com
freeware	freeware	freeware	freeware	freeware
polski	angielski	polski	angielski	polski
■■■□□ 64	■■□□□ 47	■□□□□ 37	■□□□□ 23	■■□□□ 49
51	60	40	27	41
95	0	0	0	60
70	55	67	35	60
zadowalająca (cofniętych 3546 zmian, ręcznie 31)	zadowalająca (cofniętych 3519 zmian, ręcznie 46)	wystarczająca (cofniętych 3552 zmiany)	wystarczająca (cofniętych 3515 zmian, ręcznie 35)	wystarczająca (cofniętych 3515 zmian, ręcznie 35)
nie	tak	nie	tak	nie
nie	nie	można skonfigurować właściwości procedury dezinstalacyjnej	nie	nie
nie	nie	kopia zapasowa Rejestru	nie	nie
tak	nie	tylko w wersji Pro	nie	nie
Windows, przeglądarka, MediaPlayer, nieodwracalne usuwanie plików	nie	tylko w wersji Pro	nie	Windows, przeglądarka, Media Player
tak	nie	tylko w wersji Pro	nie	tak
tak	nie	tylko w wersji Pro	nie	tak
łatwy, wiele opcji	łatwy w obsłudze	łatwy, zaawansowane opcje	łatwy w obsłudze	łatwy w obsłudze
zwięzła pomoc online	zwięzła, mało informacji	zwięzła, mało informacji	brak	zwięzła pomoc online
tak	nie	tak	nie	tak

● tak ■ nie Wszystkie oceny w punktach (maksymalnie 100)

Współpracuje z Windows Vista: Chociaż stworzono go przed Vistą, stary CCleaner działa również w nowym systemie operacyjnym

Niezabezpieczony: Ani stary, ani nowy CCleaner nie tworzą kopii Rejestru przed rozpoczęciem dezinstalacji

Autostart: W starej wersji CCleanera brak menedżera Autostartu, który przyśpiesza uruchamianie systemu Windows



Opera ma grono zwolenników, które jednak nie rośnie tak szybko, jak liczba użytkowników Mozilli. To dobra przeglądarka, ale do skuteczniejszej walki na rynku niezbędne będzie jej gruntowne przeprojektowanie.

Jak bezpieczna jest twoja przeglądarka?

Czy wiesz, że Internet Explorer to przeglądarka najbardziej obciążająca system? Do tego jest najbardziej niebezpieczna i bardzo wolna. Może **JUŻ CZAS NA ZMIANĘ PRZYZWYCZAJEŃ?** Dzięki naszemu testowi poznasz mocne i słabe strony poszczególnych superbohaterów. PIOTR LISOWSKI

Na rynku przeglądarek internetowych szykują się duże zmiany. Microsoft po przespaniu prawie 8 lat nagle przebudził się i opublikował testowe wersje czegoś, co nie jest kolejnym klonem IE 6. Ósma wersja Internet Explorera ma zatrzymać migrację użytkowników aplikacji z logo „e" przesiadających się na Firefoksa. Na tym, że siódma wersja IE okazała się niezbyt udana, skorzystała też Opera, umacniając pozycję. Na pozór niezniszczalny IE wyraźnie traci siły. A do akcji wkracza nowy, silny gracz – Google.

„Ósemkę" IE pierwszy raz zobaczyliśmy podczas prezentacji Microsoftu i, szczerze mówiąc, wywarła na nas pozytywne wrażenie. Gdy jednak sami zaczęliśmy jej używać, okazało się, że nie jest tak różowo. Choć jest szybsza od wersji siódmej, wciąż nie należy do demonów wydajności. Do tego nowy silnik renderujący nie radzi sobie z wyświetlaniem nawet bardzo popularnych witryn. Istnieje jednak szansa, że produkt finalny będzie lepszej jakości.

Chrome: Czy Google dobije IE

Niedługo po premierze wersji beta nowego IE na rynku zadebiutował zupełnie nowy gracz – Chrome, stworzony przez Google. Przeglądarka skazana na sukces, bowiem promocja na głównej stronie najpopularniejszej wyszukiwarki świata musi przynieść efekty. Chrome już po pierwszym tygodniu zdobył 0,4% rynku. To dużo, gdyż np. Safari po wielu latach nie może uzyskać więcej niż 0,3%.

Przeglądarka Google'a bazuje na silniku WebKit zaczerpniętym z Safari. Wywodzi się on z Linuksa. Na tym samym silniku pracuje także Safari Mobile z iPhone'a oraz domyślna przeglądarka w Symbianie w telefonach Nokia. Trzeba przyznać, że silnik KHTML spisuje się zaskakująco dobrze. Co więcej, firma Google dodatkowo usprawniła ten silnik, np. wydajność JavaScript.

Mimo debiutu IE 8 czas tej przeglądarki się kończy. Pytanie brzmi kto przejmie użytkowników: Firefox czy Chrome?

Google postawił na interfejs. W założeniach miał być prosty i intuicyjny. Jednak czy komuś spodoba się tego typu ascetyzm funkcyjny? To kwestia gustu. Interfejs zawiera tylko pojedyncze przyciski. Co istotne, Chrome całkiem dobrze obsługuje karty. Można je przeciągać w dowolny sposób, nawet na pulpit, dzięki czemu tworzy się skrót do strony. W wypadku gdy używamy narzędzi Google'a, powstaje w ten sposób coś na wzór odrębnych miniaplikacji.

Chrome jest obecnie na początku drogi – funkcji jest niewiele. Programiści już teraz zapowiadają wzbogacenie przeglądarki o rozszerzenia znane z Firefoksa i IE 8. Jeżeli Google doda więcej funkcji i zacznie promować Chrome'a, układ sił na rynku przeglądarek może znacznie się zmienić.

Standardy: Wyświetlanie stron

By porównać możliwości poszczególnych przeglądarek, łącznie z dostępnymi wersjami beta, poddaliśmy je rozbudowanej procedurze testowej. Jakość generowania stron mierzyliśmy za pomocą testu ACID3. Ocenia on m.in. działanie HTML/XHTML, obsługę HTTP, CSS od 2.0 do 3.0 oraz wyświetlanie grafiki wektorowej SVG.

Spośród przeglądarek w wersjach finalnych najlepiej poradziła sobie Opera 9.52, zdobywając 84 pkt. Poniżej krytyki zaprezentował się Internet Explorer 7, uzyskując zaledwie 12 pkt. Wśród wersji rozwojowych bezkonkurencyjne okazało się Safari, które przeszło test bezbłędnie! Ponownie najbardziej rozczarował IE. Mimo zastosowania nowego silnika obsługa standardów w tej przeglądarce jest na niskim poziomie. Po Firefox 3.1 możemy się spodziewać poprawy w wyświetlaniu stron. Wersja finalna ma przechodzić ten test w całości. Na razie przed programistami Mozilli jest jeszcze dużo pracy.



Internet Explorer od wersji szóstej, która zadebiutowała 8 lat temu, niewiele się zmienił. W informatyce to kawał czasu, który Microsoftowi przeciekł przez palce. IE8 to próba ratowania wizerunku. Jeśli wersja finalna nie będzie się znacznie różnić od testowanej bety 2, skończy się na próbie.



Apple Safari to świetny silnik, który został wyposażony w bardzo przeciętny interfejs. Jeżeli Apple poprawi swoje błędy, ma szansę zdobyć wielu użytkowników. W obecnej wersji Safari nie ma szans na wyrównaną walkę z Firefoksem ani Operą.

Mozilli Firefox w trzeciej odsłonie nie brakuje niemal niczego. Mimo to przygotowywana wersja 3.1 ma być jeszcze lepsza, szybsza i bezpieczniejsza. Przegonienie IE wydaje się tylko kwestią czasu.

Testy to jedno, a praktyka drugie. Dlatego uruchomiliśmy oceniane przeglądarki i zaczęliśmy przeglądać Internet. Najbardziej uciążliwa okazała się obsługa IE 8. Nowy silnik nie radził sobie z wyświetlaniem takich stron, jak Onet, Wikipedia czy witryna Banku Pekao. Co chwilę trzeba było przełączać się w tzw. tryb kompatybilności, czyli uruchamiany był silnik IE7.

Ku naszemu zaskoczeniu najprzyjemniej pracowało się z rozwojową wersją Safari. Nie było żadnych problemów z wyświetlaniem stron. Uruchamiały się nawet witryny, z którymi mieliśmy kłopoty zarówno w Internet Explorerze, jak i Firefoksie.

Wydajność: Nowe Safari i długo nic

Wyświetlenie strony internetowej polega na odpowiednim zinterpretowaniu kodu HTML, CSS i JavaScript oraz przedstawieniu efektu na ekranie.

Test SunSpider został najszybciej wykonany przez przeglądarkę Google Chrome. Choć bazuje ona na tym samym silniku co Apple Safari 3.1, radzi sobie z obsługą JavaScriptu dużo lepiej. Stało się to możliwe dzięki przepisaniu silnika JS – duże brawa dla programistów Google'a. Najgorzej wypadł Internet Explorer 7, który okazał się ponad... 28-krotnie wolniejszy od Chrome'a!

Zarówno nadchodzący Firefox 3.1, jak i nowe Safari mają sobie dużo lepiej radzić z obsługą JS. Podobnie jak Internet Explorer 8. Trzeba przyznać, że programiści nie kłamią. Nowe Safari 3.1+ okazało się nawet szybsze od Chrome'a! Firefox także przyspieszył, jednak spodziewaliśmy się czegoś więcej. Teraz uwaga – przyspieszył nawet IE8! W porównaniu z poprzednią wersją niemal 6-krotnie. Nie zmienia to jednak faktu, że wciąż jest poza czołówką: jego wydajność jest prawie 5-krotnie niższa od wydajności Safari 3.1+.

Test grafiki wektorowej SVG to ciekawostka, bowiem nie byliśmy w stanie uruchomić go na przeglądarkach Firefox i IE. Można jednak dostrzec, że Opera 9.6 z wyświetlaniem SVG radzi sobie lepiej od ➔

Test ACID3

W teorii wyniki testu ACID3, weryfikującego poprawność wyświetlania stron, powinny wyglądać identycznie we wszystkich przeglądarkach.
W praktyce jest zupełnie inaczej. Zamieszczamy zrzut ekranu z Safari 3.1+ (wyżej), która przeszła go bezbłędnie, oraz z IE7 (niżej).

Acid3
100/100

TO TA SAMA STRONA. Różnice w jej wyświetleniu są tak duże, że aż trudno je wskazać.



Google Chrome pojawił się znikąd i zrobił zamieszanie. Szybko dostrzeżono niedociągnięcia programistów, a ci zobowiązali się je poprawić.To właśnie Chrome może zostać głównym rywalem Firefoksa.

wersji 9.5 – o jakieś 20%. Największe przyspieszenie dotyczy Safari. Wersja rozwojowa jest dwukrotnie szybsza od ostatniej stabilnej! W teście CSS po raz kolejny triumfuje nowe Safari. Tutaj najgorzej wypadł IE w ósmej wersji. Okazał się gorszy nawet od poprzednika. Zaskoczyły nas wyniki testu HTML: najwolniejszą aplikacją okazał się Firefox 3.0, jak również rozwojowej 3.1. Za to najlepiej wypadł... IE 7! Test Flasha nie powinien mieć znaczenia, gdyż jest to bardziej benchmark sprawdzający wtyczkę Adobe niż przeglądarkę. Mimo to pojawiły się różnice. Najlepiej wypadła Opera, zaś najwolniej Safari.

RAM: Zasobożerność przeglądarek

Testy przeprowadzaliśmy, uruchamiając zawsze te same strony. Uruchomienie jednej karty zajęło najwięcej pamięci w Apple Safari 3.1+ – ponad 30 MB, zaś najmniej, bo niecałe 10 MB, w Google Chrome. Zupełnie inne wyniki otrzymaliśmy podczas testu polegającego na uruchomieniu aż 10 kart. Na samym końcu stawki znalazł się IE 7, który potrzebował ponad 430 MB. Niewiele lepiej zaprezentowała się ósma generacja IE, uzyskując wynik niemal 420 MB. Chrome także się nie popisał rezultatem ponad 280 MB. Najlepiej w tej kategorii wypadł Firefox 3.0, wykorzystując zaledwie 117 MB.

W przypadku Chrome'a każda nowa karta to zupełnie nowy proces widoczny w Menedżerze zadań. Zaletą rozwiązania jest to, że w przypadku błędów w obsłudze strony tracimy tylko jedną kartę, gdyż awaria nie ma wpływu na resztę procesów, czyli otwartych kart. Takie samo rozwiązanie zastosowano w Internet Explorer 8.

Prywatność: Luki i bezpieczeństwo

Z pewnością jedną z ważniejszych cech przeglądarki internetowej jest poziom bezpie-

	WERSJE FINALNE				
MIEJSCE	1	2	3	4	5
PRZEGLĄDARKA	MOZILLA FIREFOX 3.0.1	OPERA 9.52	GOOGLE CHROME 0.2	APPLE SAFARI 3.1	INTERNET EXPLORER 7.0
STRONA WWW	www.firefox.com	http://pl.opera.com/	www.google.pl/chrome	www.apple.pl/safari	www.microsoft.com/ie
MOŻLIWOŚCI	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■□□	■■□□□
ACID3	71	84	79	75	12
SUNSPIDER	5099 ms	7593 ms	3038 ms	6301 ms	85091 ms
SVG	błąd	4000 elementów/s	5556 elementów/s	4566 elementów/s	błąd
CSS	70 ms	31 ms	82 ms	32 ms	156 ms
GUIMARK FLASH	19 fps	20 fps	17 fps	16 fps	19 fps
GUIMARK HTML4	6 fps	8 fps	7 fps	10 fps	12 fps
UŻYCIE ZASOBÓW					
UŻYCIE RAM (1 KARTA)	27 MB	19 MB	9 MB	28 MB	22 MB
UŻYCIE RAM (10 KART)	117 MB	179 MB	282 MB	177 MB	432 MB
BEZPIECZEŃSTWO					
NIEZAŁATANE LUKI BEZPIECZEŃSTWA (ZAŁATANE)	0 (3)	0 (17)	0 (2)	2 (6)	10 (37)
KASOWANIE PRYWATNYCH DANYCH	tak	tak	tak	tak	tak
TRYB BEZPIECZNEGO PRZELGĄDANIA	nie	nie	tak	tak	nie
FILTR ANTYPHISHINGOWY	tak	tak	tak	nie	tak
FUNKCJONALNOŚĆ					
SPRAWDZANIE PISOWNI	tak	nie**	tak	nie*	nie
ZOOM STRON INTERNETOWYCH	tak	tak	nie	nie	tak***
GESTY MYSZĄ	nie****	tak	nie	nie	nie
OCENY SKŁADOWE					
WYDAJNOŚĆ I MOŻLIWOŚCI	75	87	74	86	37
UŻYCIE ZASOBÓW	100	95	83	87	41
BEZPIECZEŃSTWO	82	76	100	44	44
FUNKCJONALNOŚĆ	100	67	67	17	50

● tak ▬ nie * tylko w języku angielskim ** należy doinstalować Aspell *** niska jakość działania **** jako dodatek

cześństwa. Sprawdzając bezpieczeństwo, korzystaliśmy z serwisu Secunia, który monitoruje liczbę luk w znanych aplikacjach.

W momencie kiedy powstawał ten artykuł, w Firefox 3 były wykryte 3 luki i wszystkie zostały załatane. W Operze serii 9 wykryto aż 17 zagrożeń. Mimo to ostatnia stabilna wersja Opery jest całkowicie bezpieczna. W Google Chrome niemal natychmiast po premierze znaleziono poważne błędy w zabezpieczeniach. Na szczęście poprawiono je równie szybko. Słabiej prezentuje się Safari 3.1, gdzie z 6 wykrytych luk 2 wciąż nie zostały usunięte. Rekordzista to... Internet Explorer 7. Wykryto w nim aż 37 zagrożeń, z czego 10 wciąż nie zostało usuniętych.

Poziom bezpieczeństwa przeglądarek rozwojowych nie jest jeszcze znany. Dlatego na potrzeby testu założyliśmy, że programiści nie zrobią więcej błędów w nadchodzących wersjach i pozycję dotyczącą poziomu bezpieczeństwa przeglądarek rozwojowych uzupełniliśmy danymi wersji finalnych.

Ważnym elementem przeglądarki jest opcja kasowania pamięci podręcznej, ciasteczek, historii itd. Dzięki temu osoba, która siądzie do komputera po nas, nie dowie się, jakie strony przeglądaliśmy. Ta funkcja pojawiła się we wszystkich przeglądarkach. Nowym podejściem do tematu jest tryb bezpiecznego przeglądania. Po jego uruchomieniu przeglądarka nie zapisuje żadnych danych w historii. Internauci momentalnie okrzyknęli tę funkcjonalność „trybem porno"... Spośród wersji stabilnych bezpieczne przeglądanie oferuje Apple Safari, Google Chrome i IE 8. Rozwojowa wersja Firefoksa 3.1 jeszcze nie ma trybu bezpiecznego, jednak programiści zapowiedzieli jego dodanie.

Funkcjonalność: Pisownia, zoom

Trudno obiektywnie ocenić funkcjonalność przeglądarek, bo zbyt wiele zależy tutaj od indywidualnych przyzwyczajeń użytkownika. Dlatego pokusiliśmy się jedynie o zbadanie podstawowych funkcji.

Na początek sprawdzanie pisowni – dzięki niemu zawsze będziemy pewni, że we wpisywanej wiadomości nie ma błędów. Tę funkcję znajdziemy tylko w Firefoksie i Chromie. Jednak Chrome wykonuje to zadanie nieporadnie. W Operze możemy uruchomić sprawdzanie pisowni tylko poprzez zainstalowanie dodatku Aspell. Safari oferuje tę funkcję jedynie w języku angielskim, zaś programiści IE zupełnie o niej zapomnieli.

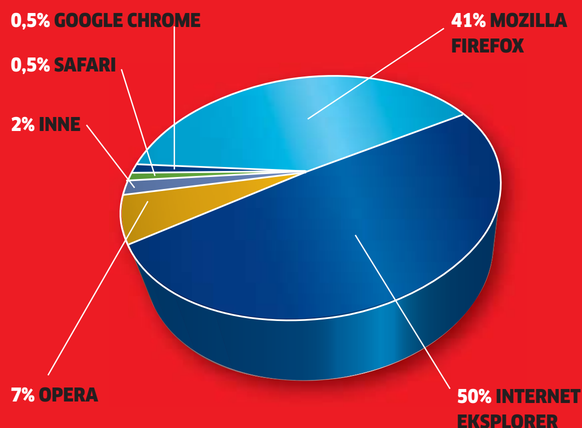
Korzystając z dużych ekranów i rozdzielczości, chcielibyśmy, aby wyświetlane strony nie były mikroskopijne. Funkcji powiększania stron brakuje w Chrome oraz Safari 3.1. IE7 oferuje taką opcję, jednak jej jakość pozostawia wiele do życzenia. Ósma edycja przeglądarki radzi sobie z tym lepiej. W Safari 3.1+ wprowadzono tę opcję i działa ona bezproblemowo. Rzadziej spotykaną funkcją są gesty myszą. Domyślnie wspierana jest tylko przez Operę. W Firefoksie gesty uruchomimy, instalując odpowiedni dodatek. ■

WERSJE ROZWOJOWE			
1	2	3	4
MOZILLA FIREFOX 3.1 ALPHA 2	OPERA 9.6 RC1	APPLE SAFARI 3.1+ (R36254)	INTERNET EXPLORER 8.0 BETA 2
www.firefox.com	http://pl.opera.com/	www.apple.pl/safari	www.microsoft.com/ie
■■■■■	■■■■■	■■■■□	■■■□□
85	85	100	20
4502 ms	7767 ms	2966 ms	14455 ms
błąd	4587 element/s	9174 element/s	błąd
61 ms	31 ms	16 ms	203 ms
19 fps	19 fps	16 fps	18 fps
6 fps	8 fps	11 fps	8 fps
28 MB	20 MB	32 MB	20 MB
138 MB	166 MB	205 MB	418 MB
0 (3)	0 (17)	2 (6)	10 (37)
●	●	●	●
–	–	●	●
●	●	–	●
●	–**	–	–
●	●	●	●
–****	●	–	–
80	86	100	51
95	96	78	46
82	76	44	65
100	67	50	50



Popularność przeglądarek

Do 1997 roku na rynku przeglądarek internetowych liczył się tylko Netscape Navigator. Potem użytkowników zaczął szybko zdobywać Internet Explorer, który przez długi czas nie miał żadnej konkurencji. Sytuacja zaczęła się zmieniać dopiero wraz z pojawieniem się pierwszej wersji Firefoksa. Obecnie już **41%** internautów korzysta z produktu Mozilli, choć na pierwszej pozycji nadal jest Internet Explorer, którego używa ponad **50%** internautów. Na rynku liczy się także Opera, która przypadła do gustu prawie **7%** internautów. Te **7%** to średnio niemal pół miliona odsłon w ciągu tygodnia. W analogicznym czasie Google Chrome generuje obecnie ok. **31 tys.** odsłon, zaś Safari – tylko ok. **20 tys.** odsłon. Dla porównania użytkownicy Internet Explorera załadowali ponad **3,6 miliona** stron, zaś Firefoksa – ponad **3 mln.**



Dane na podstawie ranking.pl

Kronika CHIP-a: Monitory

Kiedy w 1938 roku uruchamiano pierwszy komputer, monitor świętował już swoje 83 urodziny! Mimo to PROCES ROZWOJU MONITORÓW wciąż trwa. MARIUSZ SIKORSKI

W historii rozwoju monitorów da się zaobserwować dwa trendy. Pierwszy z nich został zapoczątkowany w 1855 roku. Wówczas niemiecki naukowiec Heinrich Geißler wynalazł lampę kineskopową. To odkrycie pozwoliło na zbudowanie pierwszych monitorów kineskopowych. 33 lata później austriacki chemik Friedrich Reinitzer, odkrywając płynne kryształy, położył fundamenty pod rozwój technologii LCD. Technologia kineskopowa od samego początku była wykorzystywana do nieustannego rozwijania monitorów, natomiast o potencjale tkwiącym w płynnych kryształach w ogóle nie myślano. Przez 80 lat uważano je jedynie za ciekawostkę naukową, zupełnie nie zastanawiając się nad możliwością wykorzystania ich do wyświetlania obrazu.

Karl Ferdynand Braun często nazywany jest wynalazcą CRT (Cathode Ray Tube), czyli kineskopu z działem elektronowym. I rzeczywiście w dużej mierze tak jest. Jako pierwszy znalazł on bowiem zastosowanie dla tej technologii, budując lampę oscyloskopową. Wszystkie następne urządzenia, takie jak telewizory czy ekrany radarów, bazowały na owym wynalazku. W tym samym czasie Joseph John Thomson odkrył elektron, co bardzo przyspieszyło rozwój technologii kineskopowej. Pierwsze wyświetlacze CRT zostały skonstruowane do oglądania telewizji.

Rozwój monitorów



Na początku był kineskop Geißlera

Juliusz Plücke

K. F. Braun w laboratorium

Manfred von Ardenne

Ciekłe kryształy

Rok 1929 – Wladimir Kosma Zworykin buduje pierwszy telewizor. Rok 1930 – Manfredowi von Ardenne jako pierwszemu udaje się uzyskać w pełni elektroniczną reprodukcję obrazu. Rok 1931 – Allen B. Du Mont tworzy pierwszy wyświetlacz CRT, który nadaje się do produkcji. To były kamienie milowe w rozwoju monitorów.

Ewolucja: Od małych ekranów do monitorów 3D

Pod koniec lat 70. kierunek rozwoju technologii produkcji telewizorów zaczął różnić się od tego monitorów komputerowych. W 1981 r. IBM wprowadził standard monochromatycznych kart graficznych (MDA), który pozwalał na wyświetlanie monochromatycznego obrazu o rozdzielczości 720×350 pikseli. Jeszcze w tym samym roku firma wprowadziła standard CGA (Color Graphics Adapter), dzięki któremu można było wyświetlać obraz w czterech kolorach i rozdzielczości 160×200 pikseli. O ile producenci telewizorów od razu zaczęli wypuszczać kolorowe modele, to w przypadku monitorów trzymano się czerni i bieli.

Pierwszy test porównawczy monitorów komputerowych został opublikowany w CHIP-ie w 1984 roku (edycja polska jeszcze wtedy nie istniała). W tym czasie hitem był Taran Visio, 14-calowy kolorowy monitor o rozdzielczości 1000×1000 pikseli i częstotliwości odświeżania 64 Hz. Urządzenie kosztowało 3890 marek, co wówczas stanowiło równowartość dwóch przeciętnych pensji.

Około 2000 roku rynek konsumencki zalały wreszcie płaskie monitory. Technologia TFT została rozwinięta w późnych latach 70., a firma Sharp wprowadziła pierwszy 14-calowy monitor TFT w 1988 roku. Musiało jednak minąć ponad 10 lat, zanim ceny tych urządzeń spadły na tyle, że mogli sobie na nie pozwolić zwykli użytkownicy.

Od ubiegłego roku na topie są 24-calowe monitory o rozdzielczości Full HD, czyli 1920×1200 pikseli. O ile jednak w ubiegłym roku ich ceny szokowały – trzeba było zapłacić za nie ponad 3000 zł, to obecnie można je już kupić za ok. 1000 zł.

Przyszłość monitorów jest płaska i trójwymiarowa. Urządzenia wyprodukowane w technologii CRT – czyli z kineskopem – wykorzystywane są już tylko do specjalnych aplikacji, niedługo wymrą. Pałeczkę przejmą monitory 3D. Na rynku jest już kilka modeli, które nieźle radzą sobie z tworzeniem iluzji trójwymiarowości. Pojawiły się nawet monitory, na których obraz 3D można oglądać bez specjalnych okularów, i to pod każdym kątem. Niemal wszyscy producenci monitorów prowadzą w tym zakresie badania. ■

1984 – KAMIEŃ MILOWY 06/1984

Taxan Vision

INTERFEJS:	RGB
ROZDZIELCZOŚĆ:	1000 x 1000
PRZEKĄTNA:	14 cali
CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA:	64 Hz
CENA:	3890 marek

1984

Pożegnanie ze standardem EGA

Standard EGA był powszechnie wykorzystywany w komputerowym sprzęcie graficznym przez długi czas.

1988

Standardy VESA

Pod koniec lat 80. NEC i ośmiu producentów kart graficznych połączyło siły w celu dokonania standaryzacji grafiki komputerowej – powstała VESA (Video Electronic Standards Association). Od tego czasu istniały wiążące standardy dla oprogramowania, kart graficznych

2000

Płaskie ekrany dla zwykłych użytkowników

W 2000 roku monitory TFT stały się już na tyle przystępne cenowo, że mogli sobie na nie pozwolić nawet zwykli użytkownicy.

2005

Pierwszy wyświetlacz 3D

Toshiba prezentuje pierwszy wyświetlacz wykorzystujący efekt 3D, który jest dostrzegalny bez specjalnych okularów. Trzeba jednak patrzeć pod odpowiednim kątem.

2007 – ZWYCIĘZCA RANKINGU 05/2007

BenQ FP241W

INTERFEJS:	HDMI
ROZDZIELCZOŚĆ:	1920 X 1200
PRZEKĄTNA EKRANU:	24 cale
CZAS REAKCJI:	6 ms
KONTRAST:	1000:1
CENA:	3335 zł

2008 – NAJKORZYSTNIEJSZY ZAKUP 11/2008

Samsung SyncMaster 2493HM

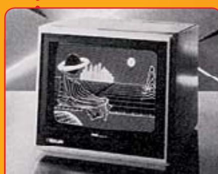
INTERFEJS:	HDMI
ROZDZIELCZOŚĆ:	1920 X 1200
PRZEKĄTNA EKRANU:	24 cale
CZAS REAKCJI:	8 ms
KONTRAST:	10 000:1
CENA:	1126 zł

PRZYSZŁOŚĆ

Monitory 3D

To, co pokazała Toshiba, to dopiero początek. W ciągu kilku lat pojawią się systemy operacyjne z interfejsem 3D oraz prawdziwe gry 3D, które będą wyświetlane przez trójwymiarowe monitory. Monitory 3D, które dotychczas pojawiły się na rynku, nie zrobiły furory, ale fakt, że niemal wszyscy producenci pracują nad rozwojem technologii 3D, pozwala mieć nadzieję, że wkrótce to się zmieni.

1990 – 2000 – 2010


Monitor Taxan Vision



Organizacja VESA



BenQ FP 241W



Samsung 2493HM


Monitor 3D Toshiby

NOWE PRODUKTY

W listopadowym wydaniu CHIP-a przedstawiamy 15 testów w kategorii sprzęt, recenzje sześciu aplikacji oraz pięciu gier. **DLA UŁATWIENIA** testy produktów zestawiliśmy w poniższej tabeli.



Kategoria	Model	Możliwości	Opłacalność	Cena	Strona
SPRZĘT					
Drukarki etykiet	Dymo LabelWriter 400 DUO	■■■■■	■□□□□	1075 PLN	71
Drukarki laserowe kolorowe	Samsung CLP-660ND	■■■■■	■□□□□	1940 PLN	71
Drukarki wielofunk. laser. kolor.	Ricoh Aficio SP C222SF	■■■■□	■□□□□	2475 PLN	72
Dyski multimedialne	Traxdata Multimedia Drive 500 GB	■■■■□	■■■■□	600 PLN	72
Dyski twarde 3,5" wewnętrzne SSD	Mtron SSD PRO-7500 MSP-SATA7535-064 64GB	■■■■■	□□□□□	3760 PLN	72
Kamery internetowe	Easy Touch ET-665 Sammael	■■■■□	■■■□□	70 PLN	73
Manipulatory do gier	WolfKing Warrior	■■■■■	■■■■■	100 PLN	73
Notebooki	Aristo Slim S100	■■■■□	■■■■□	3000 PLN	74
Notebooki	Fujitsu-Siemens Amilo PA3515	■■■■□	■■■■□	3000 PLN	74
Obudowy	Gigabyte Posejdon 310	■■■■□	■■■■□	305 PLN	74
Płyty główne AMD AM2+	Foxconn A7DA-S	■■■■■	■■■■■	3600 PLN	75
Procesory	AMD Phenom X3 8250e	■■■■□	■■■□□	450 PLN	75
Telewizory LCD	Loewe Connect 37 Full-HD DR+	■■■■■	■■■□□	13 000 PLN	76
Tunery TV	Asus My Cinema U3100 Mini	■■■■□	■■■■□	130 PLN	76
Tunery TV	X3M TV-Tuners HU2200	■■■■□	■■■■□	180 PLN	76
OPROGRAMOWANIE					
Archiwizery	WinZip 12.0	■■■■■	■■■■■	100 PLN	77
Edytory filmów	Adobe Premiere Elements 7 Beta	■■■■□	–	–	77
Edytory grafiki	Adobe Photoshop Elements 7 Beta	■■■■■	–	–	78
Edytory zdjęć	Adobe Photoshop Lightroom 2	■■■■■	■■■■■	650 PLN	78
KOMUNIKACJA					
Kompleksowa ochrona	Outpost Security Suite 2009 PL	■■■■□	■■■■■	150 PLN	78
Kompleksowa ochrona	Panda Global Protection 2009	■■■■■	■■■■■	230 PLN	79
GRY I MULTIMEDIA					
Gry MMORPG	Warhammer Online: Age of Reckoning	■■■■■	■■■■□	140 PLN	79
Strzelaniny 3D	Mercenaries 2: World in Flames	■■■■□	■■■■□	120 PLN	79
Strzelaniny 3D	Stalker: Czyste niebo	■■■■■	■■■■■	100 PLN	80
Strzelaniny 3D	Too Human	■■□□□	■■■□□	200 PLN	80
Symulatory	Spore	■■■□□	■■■□□	135 PLN	80



Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Opłacalność wyliczana jest na bazie zamieszczonego obok wzorca.



Przelicznik POWER na MOŻLIWOŚCI

celująca	■■■■■	(90%–100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%–89,99%)
dobra	■■■□□	(60%–74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%–59,99%)
mierna	■□□□□	(20%–44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%–19,99%)



Przelicznik ECONO na OPŁACALNOŚĆ

celująca	■■■■■	(90%–100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%–89,99%)
dobra	■■■□□	(60%–74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%–59,99%)
mierna	■□□□□	(20%–44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%–19,99%)

DRUKARKI ETYKIET

DYMO LABELWRITER 400 DUO



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.DYMO.COM.PL
CENA: 1075 PLN

Dane techniczne

Rozdzielczość:	300 dpi (etykiety), 180 dpi
Technologia:	termiczna
Szybkość:	do 55 etykiet/min
Maks. szerokość etykiet:	60 mm
Interfejs:	USB
System:	Windows 98/Me/XP/Vista, Mac OS
Wymiary (szer.×gł. ×wys.):	14×20×18,4 cm
Masa:	1383 g
Gwarancja:	24 miesiące

SZYBKI NADRUK: Po założeniu rolek z etykietami oraz taśmą instalacja drukarki jest banalna. Sprowadza się do zainstalowania sterowników i oprogramowania oraz podłączenia urządzenia do komputera przez złącze USB. Równie prosto przebiega drukowanie etykiet lub taśmy w programie Dymo LabelSoftware 7.7: wystarczy w »Projektancie« wpisać odpowiedni tekst lub zaimportować go, ewentualnie dodać elementy graficzne i wcisnąć przycisk »Drukuj«. Etykiety trzeba oderwać, natomiast taśma jest automatycznie odcinana gilotyną.

Można drukować na samoprzylepnych etykietach o szerokości do 60 mm i na plastikowej taśmie D1 (szerokość 6, 9, 12, 19 lub 24 mm). Program importuje pliki m.in. z aplikacji MS Word, MS Outlook, WordPerfect, Palm Desktop albo z baz danych MS Access czy Paradox. Istnieje możliwość monochromatycznego drukowania wizytówek, adresów, kodów kreskowych, danych wysyłkowych itp. Intuicyjne i wygodne edytory etykiet i taśmy umożliwiają sprawne łączenie tekstu, ramek i innych elementów graficznych, np. klipartów czy nawet zdjęć, a także automatyczne wstawianie adresów z książki adresowej, aktualnej daty lub liczników.

MAREK GRZYBOWSKI

- **Podsumowanie:** Druk na etykietach samoprzylepnych i taśmie typu D1.
- **Alternatywa:** brak

DRUKARKI LASEROWE KOLOROWE

SAMSUNG CLP-660ND





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.SAMSUNG.PL
CENA: 1940 PLN

Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor):	24/24 str./min
Maks. rozdz. fizyczna/interpolowana:	600×600/2400×600 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie:	80 000 str.
Pod. papieru (standard./maks.):	350/850 arkuszy
Pojemność pamięci (standard./maks.):	128/640 MB
Interfejsy:	USB 2.0 High Speed, Fast Ethernet
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X, Linux
Gwarancja:	24 miesiące

WYDAJNY LASER: Nowa drukarka laserowa Samsunga drukuje szybko nawet w kolorze i oferuje naprawdę wysoką jakość. Zamykana kaseta na papier mieści 250 arkuszy, uniwersalny podajnik ręczny umożliwia załadowanie 100 kartek. Możemy dodatkowo kupić kasetę o pojemności 500 arkuszy. Odbiornik papieru mieści 200 kartek. Kasety z tonerem i bębny zostały połączone w moduły. Startowe moduły z tonerami CMY wystarczają na wydrukowanie 2000 stron, a z tonerem czarnym – na 2500. Taka jest również wydajność standardowych kaset. Dostępne są kasety o zwiększonej wydajności, wystarczające do wydrukowania odpowiednio 5000 i 5500 stron. Pas transferowy wystarcza na 50 000 stron.

Drukarka ma sterowniki PCL 6, PCL 5c, PostScript level 3 oraz GDI (SPL – Samsung Printer Language), w których znajdziemy opcję poprawy jakości druku nazwaną „delikatne krawędzie" – rzeczywiście działa. Nie zabrakło możliwości wydruku plakatu (jednej strony na kilku kartkach).

Za główną wadę urządzenia można uznać spore wymiary, choć waga drukarki (25,6 kg) nie jest duża. Tańsza o ok. 200 zł wersja CLP-660N nie ma modułu druku dwustronnego (dupleksera).

MAREK GRZYBOWSKI

- **Podsumowanie:** Wysoka szybkość i jakość druku. Duże gabaryty.
- **Alternatywa:** Konica Minolta magicolor 4650DN, Nashuatec Aficio SP C222DN

DRUKARKI WIELOF. LASER. KOLOR.

RICOH AFICIO SP C222SF



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.RICOH.PL
CENA: 2475 PLN

Dane techniczne

Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor):	20/20 str./min
Fiz. rozdz. drukarki/skanera:	600×600/1200×1200 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie:	30 000 str.
Pojemność pod./odb. papieru:	251/150 arkuszy
Pojemność pamięci (standard./maks.):	128/384 MB
Czas wydruku pierwszej strony (cz.-b./kolor):	14/14 s
Interfejsy:	USB 2.0 High Speed, Fast Ethernet
System:	Windows XP/Vista, Mac OS X
Gwarancja:	12 miesięcy

KOMBAJN Z BRZĘCZYKIEM: Połączenie kolorowej drukarki laserowej, skanera, kopiarki i monochromatycznego faksu. Urządzenie wyposażono w podajnik ADF o pojemności 35 arkuszy. Skaner z czujnikiem CCD o rozdzielczości optycznej 1200×1200 dpi ma regulowaną wysokość pokrywy, co umożliwia m.in. skanowanie książek. Drukarka ma dwa podajniki papieru: zamykaną kasetę o pojemności 250 arkuszy i podajnik uniwersalny na jedną kartkę lub kopertę. Możemy dokupić drugą kasetę o pojemności 500 arkuszy. Ponieważ kasety z tonerami CMYK, mające wydajność 2000 stron, są drogie, koszty druku okazują się wysokie. Można mieć zastrzeżenia co do jakości wydruków, natomiast jakość skanów jest wysoka. Oprogramowanie Presto! PageManager umożliwia rozpoznawanie tekstu, jednak efektywność OCR-a nie jest zbyt dobra.

Sterowniki PCL 6 i PostScript level 3 umożliwiają wydruk w rozdzielczości interpolowanej do 2400×600 dpi. Zabrakło opcji wydruku plakatu, znajdziemy za to osobne ustawienia jakości druku dla tekstu, grafiki i zdjęć. Poziom hałasu podczas pracy nie odbiega od generowanego przez konkurentów, natomiast skaner jest bardzo głośny.

MAREK GRZYBOWSKI

- **Podsumowanie:** Wysoka jakość skanów i kopii, niska szybkość druku grafiki.
- **Alternatywa:** Epson AcuLaser CX21NF, Lexmark X502n, OKI C3530 MFP

DYSKI MULTIMEDIALNE

TRAXDATA MULTIMEDIA DRIVE 500 GB



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.TRAXDATA.COM
CENA: 600 PLN

Pojemność deklarowana:	500 GB
Pojemność zmierzona:	466 GB
Bufor:	16 MB
Wymiary (dł.×szer.×wys.):	195×57×125 mm
Waga:	999 g
Złącza:	USB 2.0, HDMI, wyjście SCART, cyfrowe wyjście audio (koaksjalne), komponentowe wyjście wideo, kompozytowe wyjście wideo, analogowe wyjście audio
Gwarancja:	24 miesiące

MAŁY, ALE ZUCH: Magazyn danych i odtwarzacz multimedialny w jednym. Na pierwszy rzut oka urządzenie nie wyróżnia się niczym szczególnym: czarna aluminiowa obudowa z wykończeniami z plastiku, z widocznym wlotem powietrza od frontu. Na tylnej części obudowy znajduje się włącznik urządzenia oraz złącza umożliwiające podłączenie dysku do komputera i telewizora. Z tyłu jest również wylot powietrza. Generowany przez wentylator hałas nie przekracza 41,3 dB (nie ma możliwości sterowania obrotami wiatraka). Wewnątrz obudowy umieszczono wydajny i energooszczędny dysk WD5000AAVS z 16-megabajtowym buforem.

Urządzenie pozwala na stworzenie pokaźnej biblioteki filmów, muzyki i zdjęć, która dzięki dostarczonemu oprogramowaniu (do Windows) może zostać skatalogowana za pomocą Playlist Managera i zabezpieczona hasłem. Urządzenie odtwarza filmy w formatach DivX i XviD, VCD, MPEG, MPEG-2 i AVI z napisami SRT, SUB, IDX/SUB, SMI, PSB, ASS i SSA (brakuje obsługi formatu TXT) oraz muzykę z plików MP3 i WAVE. Możemy też wyświetlać zdjęcia w formacie JPEG. W podstawce dysku znajdziemy płaskiego pilota służącego do zarządzania odtwarzaniem.

AREK URIASZ

- **Podsumowanie:** Niedrogi dysk multimedialny o niebanalnych możliwościach.
- **Alternatywa:** Alstor PX-MPE500U, LaCie SilverScreen III

DYSKI 3,5" WEWNĘTRZNE SSD

MTRON SSD PRO-7500 MSP-SATA7535-064 64GB



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.MTRON-POLAND.PL
CENA: 3760 PLN

Pojemność deklarowana:	64 GB
Pojemność zmierzona:	59,6 GB
Interfejs:	SATA II, 300 MB/s
Wymiary: (dł.×szer.×wys.):	146×101,6×14,8 mm
Waga:	192,6 g
Gwarancja:	60 miesięcy

64 GB BEZ TALERZA: Ten doskonale wykonany dysk ma mniejszą o 0,2 cala wysokość od tradycyjnego nośnika danych (1 cal). Nie widać elektroniki na zewnątrz – wszystkie moduły pamięci flash zostały zamknięte w obudowie ze szczotkowanego aluminium. Do produkcji dysku użyto pamięci flash SLC NAND. Pod względem szybkości odczytu i zapisu Mtron dorównuje najszybszemu obecnie WD VelociRaptor, z tym że dysk SSD deklasuje wszystkie dyski magnetyczne wynoszącym zaledwie 0,1 ms czasem dostępu!

W teście PC Mark05 HDD Score (który pozwala ocenić szybkość uruchamiania systemu, aplikacji i skanera antywirusowego oraz zapis plików) dysk zdobył 17 724 pkt (dotychczasowy lider naszego rankingu – 10 100 pkt). Podczas testów dysk nagrzewał się średnio o ok. 10 stopni Celsjusza mniej od konkurentów. Nie bez znaczenia jest też zużycie energii: dyski tradycyjne pobierają od 4,5 W do 9,8 W, a dysk firmy Mtron – jedynie 1,4 W. I najważniejsze – dysk SSD nie generuje żadnego hałasu. Długi okres gwarancyjny to wynik dużej odporności na wstrząsy (2000 G) i czasu bezawaryjnej pracy (MTBF – 1 milion godzin). Mimo wszystko, dysk Mtrona pozostaje w sferze marzeń – cena urządzenia wciąż jest zaporowa.

AREK URIASZ

- **Podsumowanie:** Świetne parametry, niestety wielka cena.
- **Alternatywa:** Hama 64GB SATA

KAMERY INTERNETOWE	MANIPULATORY DO GIER
EASY TOUCH ET-665 SAMMAEL	WOLFKING WARRIOR

35 POWER | 9 ECONO | MIEJSCE

Kamery internetowe – Easy Touch ET-665 Sammael

MOŻLIWOŚCI	4/5
OPŁACALNOŚĆ	3/5
DOSTAWCA:	WWW.EASY-TOUCH.COM
CENA:	70 PLN
Rodzaj przetwornika:	CMOS
Rozdzielczość fizyczna:	1280×960 pikseli (1,3 Mpix)
Interfejs:	USB 2.0
Regulacja ostrości:	manualna
Gwarancja:	24 miesiące

Manipulatory do gier – Wolfking Warrior

MOŻLIWOŚCI	5/5
OPŁACALNOŚĆ	5/5
DOSTAWCA:	WWW.PLATINET.PL
CENA:	100 PLN
Liczba klawiszy:	55
Interfejs:	USB
Długość kabla:	1,8 m
Waga:	1,05 kg
Gwarancja:	24 miesiące

HD BEZ ZACIĘĆ: Kamerę wyposażono w przetwornik CMOS o rozdzielczości 1,3 megapiksela. Podstawka kamery została połączona metalowym łącznikiem z obudową obiektywu, również w całości wykonaną z metalu. Podstawka ma znany, spotykany w wielu innych konkurencyjnych produktach, bardzo funkcjonalny zaczep, dzięki któremu możemy ją wygodnie zawiesić na ekranie notebooka albo stacjonarnym LCD, a także ustawić na płaskim podłożu. Zaletą kamery jest również duże, wygodne pokrętło do regulacji ostrości oraz przycisk umożliwiający szybkie wykonywanie zdjęć. Zabrakło wbudowanego mikrofonu.

Projektanci zastosowali duży, jasny obiektyw, który nawet przy słabym oświetleniu gwarantuje wyraźny obraz. Zaskoczyło nas płynne rejestrowanie filmów w rozdzielczości 1280×960 pikseli. Do zalet urządzenia zaliczymy też szeroki kąt widzenia obiektywu, co pozwala na zmieszczenie w kadrze kilku osób (z małej odległości). Wadą takiego rozwiązania jest widoczne zakrzywienie i zniekształcenie obrazu. Największy minus kamery to oprogramowanie, które mocno ogranicza jej funkcjonalność (nie ma m.in. funkcji detekcji ruchu).

KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Płynnie rejestruje filmy w wysokiej rozdzielczości.
▶ **Alternatywa:** ModeCom MC-1.3M

KOMFORT GRANIA: Niewielki (22,3×20,8 cm) pad o ergonomicznym kształcie. Jeżeli graliście kiedykolwiek w gry FPS, szybko docenicie zalety konstrukcyjne Warriora oraz umieszczenie klawiszy QWER, ASDF i ZXC dokładnie w tym samym miejscu co na standardowej klawiaturze. Część klawiszy została przeniesiona (np. klawisz [O], [Shift] i [Ctrl] zmieniły swoje położenie – są tam, gdzie podświadomie będziemy ich szukać). Na padzie nie ma natomiast klawiszy [Caps Lock] oraz [Windows], które podczas grania raczej zawadzają, niż pomagają. Instalacja klawiatury jest banalna – wystarczy podłączyć kabel USB do naszego komputera i.... poczekać, aż system wykryje pad. Nie są wymagane dodatkowe sterowniki.

Dla kogo WolfKing Warrior jest niezbędny? Jeżeli poświęcacie na zabawę dwie, trzy godziny w ciągu tygodnia – pad nie jest nieodzowny, natomiast osobom spędzającym długie godziny na graniu w FPS-y Warrior bardzo się przyda. Oczywiście nie pozwala strzelać szybciej i celniej, natomiast zapewni pełną koncentrację – nie będziemy się zastanawiać, gdzie jest potrzebny nam do wywołania jakiejś funkcji klawisz. Gracze zawsze powinni mieć Warriora w zasięgu ręki.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** Mała, poręczna i niezwykle użyteczna klawiatura dla graczy.
▶ **Alternatywa:** Zboard Fang

NOTEBOOKI

ARISTO SLIM S100



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.COMES.COM.PL
CENA: 3000 PLN

Dane techniczne

Procesor:	Intel Core 2 Duo P8400
Pamięć cache L2:	3072 MB
Pojemność pamięci RAM:	4096 MB
Pojemność dysku twardego:	250 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	12" (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	Intel GMA X4500HD
Karty sieciowe:	1000 Mb/s, Wi-Fi 802.11n
Czas pracy (odtw. DVD/oszcz. energii):	83/137 min
Gwarancja:	24 miesiące

MAŁY I SZYBKI: Niewielki notebook o wymiarach 30×22×4 cm i matrycy o przekątnej 12 cali doskonale nadaje się do przenoszenia oraz pracy poza biurem. Producent wyposażył Slim S100 w najnowszą mobilną platformę Intel Centrino 2 z procesorem wykonanym w technologii 45 nm i ze zintegrowanym układem graficznym Intel GMA X4500HD.

Notebook został wyposażony w 4 GB pamięci RAM, co czyni z niego sprzęt działający szybko i niezawodnie. Mimo że waga urządzenia nie przekracza 2 kilogramów, w Slimie udało się zmieścić trzy złącza USB 2.0, czytnik kart SD, MMC i Memory Stick oraz slot ExpressCard. Wewnątrz nie zabrakło miejsca na 2,5 calowy dysk twardy o pojemności 250 GB, moduł Wi-Fi i Bluetooth oraz napęd optyczny. Mankamentem testowanego laptopa jest brak złączy HDMI i eSATA. W celu ułatwienia użytkownikowi komunikacji zainstalowano w notebooku kamerę internetową. Obudowa została wykonana z materiałów dobrej jakości. Nic nie skrzypi i nie nagrzewa się, a wygląd komputera przykuwa wzrok. Minusem jest bardzo głośna praca (40 dB), nawet wtedy, gdy nie wykorzystujemy pełni możliwości procesora.

JAREK NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Dobra wydajność, ale głośna praca.
▶ **Alternatywa:** BenQ JoyBook S32B, PackardBell EasyNote MB66-U-021

NOTEBOOKI

FUJITSU-SIEMENS AMILO PA3515



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.FUJITSU-SIEMENS.COM.PL
CENA: 3000 PLN

Procesor:	AMD Turion 64 X2 ZM-84
Pamięć cache L2:	2048 MB
Pojemność pamięci RAM:	4096 MB
Pojemność dysku twardego:	320 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	15,4" (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	ATI Radeon HD3200
Czas pracy (odtw. DVD/oszcz. energii):	106/178 min
Gwarancja:	24 miesiące

BIAŁA PUMA: Koncern Fujitsu-Siemens zaprezentował notebooka zbudowanego na bazie najnowszej platformy mobilnej AMD o nazwie kodowej Puma. W efekcie otrzymaliśmy komputer ze zintegrowanym układem graficznym, ale oferujący dobrą wydajność.

Podstawowe wyposażenie notebooka to procesor AMD Turion 64 X2 ZM-84 taktowany zegarem 2,3 GHz oraz zintegrowany układ graficzny ATI Radeon HD3200. Urządzenie zostało wyposażone w 4096 MB pamięci RAM oraz moduł Wi-Fi. Brakuje obsługi połączeń Bluetooth.

Laptop ma pojemny dysk (320 GB) oraz multiformatowy napęd DVD. Za wyświetlanie obrazu odpowiedzialny jest układ graficzny ATI Radeon HD3200, oferujący znacznie większą wydajność niż poprzednie zintegrowane układy ATI. Notebook został wykonany precyzyjnie, a białe wnętrze obudowy (mimo że niepraktyczne) wygląda zaskakująco ładnie. Podczas wykorzystywania Amilo PA3515 do typowych prac biurowych bateria wystarcza na trzy godziny nieprzerwanego działania, co z pewnością docenią użytkownicy korzystający z notebooka w podróży.

JAREK NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Notebook o ciekawym wyglądzie i zadowalających osiągach.
▶ **Alternatywa:** Aristo Prestige 1800, Toshiba Satelitte A300-15K

OBUDOWY

GIGABYTE POSEJDON 310



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.ANTLER-GROUP.COM
CENA: 305 PLN

Wymiary (gł.×wys.×szer.):	505×440×200 mm
Liczba zatok 5,25":	5
Liczba zatok 3,5":	2
Liczba wewnętrznych zatok 3,5":	3
Wyposażenie:	2 wiatraki o średnicy 120 mm, ściereczka do czyszczenia
Złącza:	2x USB 2.0, FireWire, słuchawkowe, mikrofonowe
Gwarancja:	24 miesiące

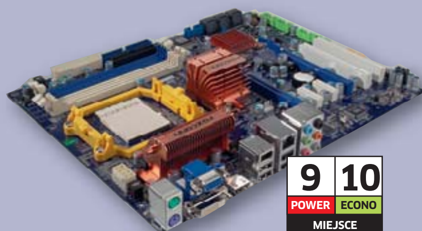
WŁADCA MÓRZ: Wybór obudowy to prawdopodobnie jeden z najtrudniejszych kroków, gdy zabieramy się za budowanie peceta. Gigabyte Posejdon 310 to obudowa typu miditower ATX, wykonana ze stali SECC 0,7 mm i ważąca aż 8 kg. Wygląda ciekawie i drapieżnie. Wszystko dzięki przedniemu panelowi wykonanemu z aluminium, którego elementy tworzą elegancki wzór.

Posejdona wyposażono w pięć zewnętrznych zatok 5,25" i dwie zatoki 3,5" oraz trzy wewnętrzne zatoki przeznaczone dla dysków twardych. W obudowie można montować płyty główne o formatach ATX i MicroATX oraz chłodzenie wodne (w dolnym rogu tylnej ścianki umieszczono otwory na rurki). Z przodu obudowy jest wydajny wiatrak o średnicy 120 mm, zaś z tyłu tej samej wielkości wiatrak z niebieskim podświetleniem LED. Dodatkowym elementem usprawniającym przepływ powietrza jest siatka aluminiowa, którą można zastąpić akrylowym oknem (w komplecie). W Posejdonie można montować podzespoły (karty, napędy optyczne i dyski) bez użycia narzędzi. Na przednim panelu obudowy znajdują się złącza FireWire, dwa USB 2.0, mikrofonu i słuchawkowe. Brakuje gniazda eSATA.

JAREK NIEMYJSKI

▶ **Podsumowanie:** Kompromis pomiędzy jakością a ceną.
▶ **Alternatywa:** Cooler Master Mystique 632S, NZXT Apollo

PŁYTY GŁÓWNE AMD AM2+	PROCESORY
FOXCONN A7DA-S	AMD PHENOM X3 8250E





FOXCONN A7DA-S

MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.FOXCONNCHANNEL.COM

CENA: 350 PLN

Obsługiwane procesory:	AMD (AM2/AM2+) Phenom FX, Phenom, Athlon 64 FX, Athlon 64 X2, Athlon 64, Sempron
Chipset:	AMD 790GX/SB750
Liczba zł. PCI/PCI Express x1/PCI Express x16:	2/2/2
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	1/6/tak
Liczba złączy USB/FireWire/External SATA:	12/2/0
Układ dźwiękowy:	Realtek ALC888 (7.1)
Karta sieciowa:	Gigabit LAN
Gwarancja:	36 miesięcy

GRAFIKA W ZESTAWIE: Płyta z najnowszym chipsetem AMD 790GX z mostkiem południowym AMD SB750. Chipset ma zintegrowany układ graficzny ATI Radeon HD 3300. W porównaniu ze starszym chipsetem AMD 780G (z układem Radeon HD 3200) nowa konstrukcja wykazuje znaczny wzrost wydajności – w 3DMark06 aż o 30%. Wpływ na to ma zastosowanie modułu Sideport ze 128 MB pamięci DDR3 przeznaczonej dla zintegrowanej grafiki.

Płyta główna została wyposażona w wyjście HDMI, dwa złącza PCI, dwa PCI Express x1 oraz dwa PCI Express x16 dla kart graficznych. W nowej konstrukcji chipsetu udoskonalono technologię Hybrid Graphics – gdy zamontujemy kartę graficzną w złączu PCI Express 2.0, podczas małego obciążenia, w trybie 2D, dodatkowa karta zostanie automatycznie wyłączona (dzięki temu płyta oszczędza energię). Do podłączania dysków i napędów wewnętrznych mamy sześć gniazd SATA II oraz jedno IDE, zaś do urządzeń zewnętrznych – dwanaście złączy USB i dwa FireWire. Na uwagę zasługuje wysoka jakość użytych materiałów oraz bardzo dobre rozplanowanie i rozmieszczenie elementów.

KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Wydajna, niedroga płyta do biura i multimediów.

▶ **Alternatywa:** Asus M3A78-T, MSI DKA-790GX Platinum

AMD PHENOM X3 8250E

MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.AMD.COM

CENA: 450 PLN

Częstotliwość taktowania:	1900 MHz
Pamięć cache L2:	3x 512 KB
Pamięć cache L3:	2048 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	3/3
Technologia produkcji:	65 nm
Częstotliwość magistrali HT:	3600 MHz
Maksymalna moc tracona:	65 W
Złącze:	AM2+
Gwarancja:	36 miesięcy

WIĘCEJ E-KONOMII: Oczekując na nowe, wykonane w technologii 45 nm procesory AMD, postanowiliśmy przetestować przedstawiciela ekonomicznych układów tej firmy. Jeszcze do niedawna jedynymi takimi układami były Athlony X2 (począwszy od 4850e, a skończywszy na 4050e). Współczynnik TDP (Thermal Design Power) tych procesorów jest na poziomie 45 W. Rodzina ekonomicznych procesorów AMD powiększyła się o dwa czterordzeniowe Phenomy (9350e i 9150e, oba z TDP 65 W). Porównanie wartości TDP procesorów AMD z wartościami TDP modeli Intel Core 2 Duo nie wypada zaskakująco. Należy jednak pamiętać, że wartość TPD w wypadku produktów AMD i Intela oznacza dwie różne rzeczy. AMD rozumie przez TDP maksymalny pobór mocy, natomiast Intel informuje nas, ile ciepła średnio należy odebrać z procesora.

Przetestowaliśmy najnowszy, trzyrdzeniowy procesor AMD Phenom X3 8250e wykonany w starym, 65-nanometrowym procesie technologicznym. Od innych modeli z serii trzyrdzeniowców Phenom X3 8250e różni się jedynie nominalną częstotliwością taktowania, wynoszącą 1,9 GHz. TDP procesora, podobnie jak w czterordzeniowych konstrukcjach, wynosi 65 W.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** Trzyrdzeniowy, energooszczędny procesor od AMD.

▶ **Alternatywa:** AMD Athlon X2 4850e, AMD Phenom X4 9150e

TELEWIZORY LCD
LOEWE CONNECT 37 FULL-HD DR+



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.DSV.COM.PL
CENA: 13 000 PLN

Dane techniczne	
Przekątna:	37"
Maksymalna rozdzielczość:	1920×1080
Czas odświeżania matrycy:	5 ms
Kontrast dynamiczny/statyczny	5000:1/ 1000:1
Jasność:	500 cd/m²
Kąt widzenia (poziom/pion):	178/178 stopni
Zintegrowany tuner:	DVB-T/C (DVB-S opcjonalnie)
Złącza:	2x HDMI (HDCP), Common Interface, USB
Gwarancja:	24 miesiące

MERCEDES LCD: Telewizor firmy Loewe został dopracowany w każdym calu, zarówno w zakresie wzornictwa, jak i rozwiązań technologicznych. Testowany przez nas Connect 37" na frontowym panelu ma tylko jeden, centralnie umieszczony, przycisk służący do przełączania telewizora w tryb stand-by. Praktycznie całą kontrolę nad odbiornikiem TV sprawujemy za pośrednictwem pokaźnego pilota, także świetnie opracowanego. Za pomocą serii telewizorów Connect uzyskamy dostęp do zasobów zdjęć, muzyki czy filmów zgromadzonych na dyskach sieciowych i udostępnianych poprzez Wi-Fi lub Ethernet. Telewizory Loewe Connect nie odtwarzają jednak filmów w formacie QuickTime oraz MPEG-4. Zdjęcia i muzykę możemy również odczytywać bezpośrednio z dysku podłączonego do portu USB.

Dostarczony do testów model DR+ ma zamontowany dysk twardy o pojemności 160 GB, pozwalający na zapisywanie programów telewizyjnych. Telewizor został wyposażony w HDMI CEC, czyli funkcję HDMI umożliwiającą zdalne kierowanie jednym urządzeniem podłączonym do telewizora. Odbiornik jest dostępny w trzech kolorach: czarnym, białym i srebrnym.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie:** Niemal perfekcyjny odbiornik TV z nagrywarką i obsługą Wi-Fi.
▶ **Alternatywa:** Sharp 37" LC-37X20E

TUNERY TV
ASUS MY CINEMA U3100 MINI



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.ASUS.PL
CENA: 130 PLN

Funkcje:	odbiornik DVB-T
Interfejs:	USB 2.0
Złącza:	wejście antenowe
Pilot w zestawie:	nie
Gwarancja:	12 miesięcy

MINI-TV: Tuner umożliwiający oglądanie telewizji cyfrowej DVB-T. Kupując to niewielkie pudełko, będziemy mogli cieszyć się doskonałej jakości obrazem – niestety, odpowiedni sygnał emitowany jest w Polsce jedynie w kilku miejscach, jednak do tunera możemy także podłączyć zwykły kabel antenowy. Niewielkie gabaryty urządzenia pozwalają na zabieranie go w podróż w jednej torbie razem z laptopem.

Do dyspozycji dostajemy program Total Media 3.5, który służy do zarządzania większością sprzętu multimedialnego (nie tylko samego tunera). Po wyszukaniu dostępnych w okolicy kanałów możemy swobodnie korzystać z dobrodziejstw cyfrowej telewizji, w tym z EPG (Elektroniczny Informator Programowy, który wyświetli program telewizyjny).

Jeśli nagle musimy wyjść, by przygotować np. kawę, z pewnością docenimy następną opcję – po powrocie wystarczy przewinąć program do tyłu... tak samo jak film na DVD. Możemy także skorzystać z telegazety, przejrzeć nagrane programy. Aby komfortowo oglądać telewizję HD, potrzebujemy silnego sygnału – w przeciwnym wypadku transmisja będzie się urywać.

ROBERT DUTKIEWICZ

▶ **Podsumowanie:** Mały, niedrogi tuner TV podłączany do portu USB.
▶ **Alternatywa:** Leadtek WinFast USB DTV DONGLE, LifeView DKLV5H5502 USB

TUNERY TV
X3M TV-TUNERS HU2200



MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

DOSTAWCA: WWW.X3MTV-TUNERS.PL
CENA: 180 PLN

Interfejs:	USB 2.0
Wbudowany tuner TV:	analogowy, kablowy, cyfrowej naziemnej DVB-T (kodek MPEG-2, MPEG-4)
Formaty zapisu wideo:	MPEG-1/2/4 (H.264)
Dodatkowe funkcje:	Time Shift, EPG, telegazeta
Wyposażenie:	pilot, antena DVB-T, polska instrukcja, CD z oprogramowaniem, przejściówka z wejściami A/V
Gwarancja:	24 miesiące

WYGODNY I UNIWERSALNY: Tuner podłączany do USB 2.0 możemy łatwo i szybko przełączać pomiędzy domowym a przenośnym komputerem. X3M ma głowicę umożliwiającą odbiór sygnału analogowego i cyfrowego. W zestawie znajdziemy pilota, który niestety ma pokaźne gabaryty, co ogranicza jego mobilność. Dodatkowe wyposażenie stanowią przewody umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła obrazu i dźwięku oraz antena do odbioru sygnału cyfrowego.

Niestety, naziemna telewizja cyfrowa w naszym kraju dopiero raczkuje. Znajdując się blisko centrum Warszawy, musieliśmy wystawić dołączoną do zestawu antenę za okno, żeby tuner poprawnie odbierał sygnał telewizyjny. Odbierany sygnał zapewnia dobrą jakość obrazu. Może natomiast irytować powolne wyszukiwanie kanałów – na szczęście robi się to rzadko lub – przy stacjonarnym użytkowaniu tunera – tylko raz.

Urządzenie współpracuje z funkcjonalnym oprogramowaniem typu Media Center, które umożliwia oglądanie telewizji i słuchanie radia oraz przeglądanie cyfrowych zdjęć i filmów zapisanych na dysku. Brakuje polskiej wersji językowej interfejsu.

KAROL KULAS

▶ **Podsumowanie:** Mobilny i uniwersalny tuner TV ze złączem USB 2.0.
▶ **Alternatywa:** Asus My Cinema-U3000 Hybrid, AVerMedia Hybrid Volar HX

ARCHIWIZERY

WINZIP 12.0

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	WINDOWS ME/XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.COREL.COM
CENA	ok. 100 PLN (30 EUR)

DZIARSKI STARUSZEK: Na rynku pojawiła się nowa, dwunasta wersja archiwizera WinZip. Zmienił się producent (obecnie za rozwój WinZipa odpowiada Corel), a oprócz tego kilka istotnych elementów aplikacji.

Najważniejsza ze zmian to poprawiony i udoskonalony algorytm kompresji grafiki. Obecnie pliki w formacie JPG zmniejszane są nawet do 30% ich oryginalnej wielkości – nie musimy się obawiać o utratę jakości czy uszkodzenie oryginalnego zdjęcia. Warto także zwrócić uwagę na funkcję podglądu spakowanych obrazów – bezpośrednio z archiwum, bez konieczności ich dekompresowania. Nowy WinZip pozwala także na wysyłanie emailem pojedynczych plików wybranych z archiwum.

WinZip 12.0 obsługuje formaty 7Z, IMG i ISO. Dzięki implementacji kompresji LZMA powyższe formaty otwierane są szybciej niż dotychczas. Skrócono także czas potrzebny na ich dekompresję. Rozbudowano mechanizm szyfrowania haseł i danych. Jak zapewne pamiętają użytkownicy starszych wersji WinZipa, była to jego pięta achillesowa, a złamanie haseł było bajecznie proste.

Oprawa graficzna się nie zmieniła: jest minimalistyczna i czytelna. Program radzi sobie m.in. z formatami ARC, ARJ, CAB, LZH, RAR, BZ2, TAR, Z, GZ, TAZ, TGZ, LZEXPAND, Uuencoded, Xxencoded, BinHex oraz MIME, BZ2 i ZIP. Dodano także odczyt i dekompresję archiwów RA.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Nowy, szybszy, lepszy, choć dobrze znany WinZip.
- **Alternatywa:** Power Archiver, Stuffit, UltimateZip, WinAce, WinRAR

EDYTORY FILMÓW

PREMIERE ELEMENTS 7 BETA

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
OPŁACALNOŚĆ	–
WYMAGANIA	WINDOWS ME/XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.ADOBE.COM
CENA	WERSJA BETA

ŚWIETNY I WYMAGAJĄCY: Najnowsza odsłona Premiere Elements powinna zainteresować wszystkich montażystów amatorów. Do ich rąk trafia prosty w obsłudze, półprofesjonalny program, którego możliwości w pełni zadowolą niedzielnych filmowców. Zakładając jednak, że nie kręcą oni długich filmów.

Aplikacja wyposażona została we wszystkie opcje, jakie powinien oferować tego typu program. Efekty montażowe dodaje się tutaj za pomocą jednego kliknięcia myszą. Sam obraz można przekształcać zarówno w całości, jak i skupiając się na pojedynczych klatkach. Nowością jest system przypominający w działaniu blue box, pozwalający na łączenie postaci nagranych bez docelowego tła z dowolnym obrazem. Nie jest tu jednak wymagane niebieskie tło. W nowym Premiere Element znajdziemy również opcję eliminowania niechcianych elementów obrazu poprzez nakładanie na siebie kilku analogicznych klatek (znaną już z Photoshopa). W praktyce wygląda to tak, że mając np. dwa takie same ujęcia, z których jedno zawiera np. postać, której nie ma na drugim, możemy usunąć ją ze wszystkich klatek lub ją na wszystkie nałożyć.

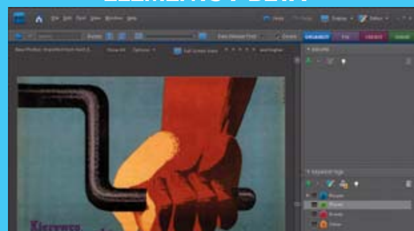
Wbrew zapowiedziom Adobe program nie zadowoli osób montujących dłuższe produkcje. Jego szybkość bowiem pozostawia wiele do życzenia. Na testowym komputerze wyposażonym w procesor 3 GHz i 2 GB pamięci przetwarzanie 2-godzinnego filmu wykazało, że aplikacja działa bardzo wolno.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Powolny, ale oferuje niesamowitą funkcjonalność.
- **Alternatywa:** After Effects, Magix Movie Edit Pro, Premiere Pro, Vegas Movie Studio

EDYTORY GRAFIKI

ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 7 BETA





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ – 

WYMAGANIA ME/XP/VISTA, MAC OS X
DOSTAWCA WWW.ADOBE.COM
CENA WERSJA BETA

MINI-PHOTOSHOP: Autorzy najnowszego Photoshopa Elements naprawdę się postarali. Otrzymujemy świetnie zaprojektowany, intuicyjny i – co najważniejsze – szybki program. Może on konkurować z podobnymi aplikacjami, umożliwiającymi przeglądanie i przetwarzanie w podstawowym zakresie grafiki. Pod względem jakości obsługi i jej prostoty bije konkurentów na głowę. Przejrzysty interfejs, dobrze pogrupowane opcje – to tylko niektóre z atutów aplikacji.

Program świetnie sprawdza się w roli nowoczesnego menedżera grafiki i multimediów. Katalogowanie zdjęć i ich opisywanie, tagowanie, określanie lokalizacji, w jakich powstały – odbywa się bardzo szybko. Możliwe jest również tworzenie własnych kategorii tagów oraz odczytywanie ich z informacji zapisanych w plikach. Nieco irytujące okazuje się to, że niektóre opcje edycyjne (np. wycinanie fragmentów zdjęć) działają w osobnym oknie. Przy dużej liczbie obrazów powoduje to bałagan na ekranie. W porównaniu z poprzednią edycją, która działała bardzo ślamazarnie, a jej opcje były nieczytelne – mamy do czynienia z prawdziwą perełką. W przypadku edycji obrazów do wyboru są dwa tryby: szybki, obsługiwany z poziomu głównego okna, bądź bardziej zaawansowany, którego wybranie uruchamia rozbudowany edytor do złudzenia przypominający „dużego" Photoshopa.

Gotowe katalogi grafik możemy za pomocą programu przekształcać w albumy sieciowe lub wypalać na płytach.

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Photoshop dla użytkowników domowych. Rewelacja!

▶ **Alternatywa:** ACDSee, IrfanView, Magix Zdjęcia na CD&DVD, XnView

EDYTORY ZDJĘĆ

ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM 2





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA XP/VISTA, MAC OS X
DOSTAWCA WWW.ADOBE.COM
CENA OK. 675 PLN (300 USD)

ELEKTRONICZNA CIEMNIA: Nowa wersja cenionego przez zawodowych fotografów edytora zdjęć. Aplikacja umożliwia importowanie zdjęć z kamer cyfrowych, edycję fotografii oraz szybkie katalogowanie i tagowanie naszych zbiorów. Efekty uzyskane dzięki temu programowi przypomniały nam przyjemność, jakiej doznawaliśmy niegdyś podczas obróbki zdjęć w ciemni fotograficznej. Program oferuje wszystkie funkcje niezbędne do profesjonalnej obróbki fotografii.

Lightroom 2 znacznie różni się od poprzednika. Zmodyfikowano w nim i uproszczono moduł filtrów. Szereg ułatwień odkryjemy także w polu wyszukiwania oraz w części odpowiedzialnej za katalogowanie zdjęć. Zmieniono praktycznie cały interfejs aplikacji. Wprowadzono m.in. mechanizm dodawania i zdejmowania winiety oraz opcję druku zdjęć w formie albumów fotograficznych.

Inne równie ważne zmiany to dodanie opcji obsługi dwóch monitorów oraz wsparcia dla wyświetlania obrazów o rozmiarze do 30 tysięcy pikseli w pionie i poziomie. Możliwe jest także tworzenie zdjęć panoramicznych. Usprawniania dotyczą też wymagań systemowych – w porównaniu z poprzednikiem Lightroom 2 działa szybciej i w mniejszym stopniu obciąża procesor. To ukłon w kierunku posiadaczy komputerów przenośnych, którzy stanowią dużą grupę użytkowników edytora. Aplikacja działa w Windows oraz w Mac OS X. Co ważne, obsługuje zarówno wersje 32-, jak i 64-bitowe Windows.

MONIKA OTOKA

▶ **Podsumowanie:** Doskonały pomocnik fotografa, lepszy niż poprzednik.

▶ **Alternatywa:** Paint Shop Pro Photo X2, Photoshop Elements 7

KOMPLEKSOWA OCHRONA

OUTPOST SECURITY SUITE 2009





MOŻLIWOŚCI 

OPŁACALNOŚĆ 

WYMAGANIA WINDOWS ME/XP/VISTA
DOSTAWCA WWW.OUTPOST.PL
CENA 150 PLN (3 LICENCJE)

FORPOCZTA: Nowa edycja pakietu ochronnego Outpost Security Suite 2009 oferuje zaporę sieciową, zintegrowany silnik zwalczający wirusy, spyware oraz inne typy zagrożeń. Aplikacja chroni także naszą skrzynkę pocztową przed spamem.

Już po pierwszym kontakcie z programem wnioskujemy, że konfiguracja programu nie jest łatwa, a produkt nie jest przeznaczony dla początkujących użytkowników. Wymaga bowiem samodzielnego ustawienia opcji bezpieczeństwa oraz reguł. Jeśli tego nie zrobimy, program po zainstalowaniu przepuści większość zagrożeń. Wadą takiego rozwiązania (przy domyślnej konfiguracji) jest dopuszczanie, by niebezpieczne elementy pobierane były na dysk twardy. Dopiero wtedy aplikacja może sobie z nimi poradzić. Co ciekawe, zazwyczaj skanowanie potencjalnych zagrożeń (pobranych na dysk) musimy uruchomić samodzielnie. Zapomnijmy o automatyce – program wymaga od nas ciągłej uwagi.

Obserwując wydajność aplikacji i sposób jej działania, szybko wyciągniemy wniosek, że mamy do czynienia z produktem o bardzo wysokiej jakości, jednak skierowanym do ściśle określonej grupy odbiorców – zaawansowanych użytkowników. Mało intuicyjny, surowy interfejs i konieczność uważnego doboru opcji konfiguracyjnych po zainstalowaniu pakietu ochronnego mogą sprawiać poważne kłopoty laikom.

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Dobry, ale skomplikowany. Dla zaawansowanych.

▶ **Alternatywa:** BitDefender Total Security, ESET Smart Security, G DATA Total Care

KOMPLEKSOWA OCHRONA

PANDA GLOBAL PROTECTION 2009

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.PSPOLSKA.PL
CENA	230 PLN (3 LICENCJE)

OCHRONA I TUNING: Pakiet zabezpieczający komputer przed wirusami, programami szpiegującymi, rootkitami i hakerami. Chroni także przed kradzieżą tożsamości i oszustwami dokonywanymi online. W skład zestawu wchodzi zapora i program antywirusowy. Oprócz nich nad naszym bezpieczeństwem czuwają pomniejsze moduły zajmujące się spamem, lukami systemowymi i ochroną tożsamości.

Spośród dodatkowych opcji warto wymienić automatyczne tworzenie kopii zapasowych oraz możliwość optymalizacji wydajności systemu operacyjnego. Nie zabrakło także modułu ochrony rodzicielskiej oraz opcji zapisu backupów na nośnikach optycznych oraz serwerze. Pakiet potrafi też filtrować przepływ danych pod kątem wychwytywania koni trojańskich i zagrożeń związanych z phishingiem.

W przypadku pakietów zapewniających kompleksową ochronę najważniejsza jest ich wydajność i zapotrzebowanie na czas procesora. Nasze redakcyjne testy dowodzą, że zmiany w nowej edycji Panda Global Protection 2009 idą w dobrym kierunku – skanowanie dysku w trakcie pracy jest praktycznie nieodczuwalne. Podobnie ma się rzecz z działaniem całego pakietu. Dla niemłodego już, niespełna 2-gigahercowego komputera z 0,5 GB RAM praca pakietu nie stanowiła znacznego obciążenia. Szybkie i częste aktualizacje to kolejny atut produktu, który wywarł na mnie naprawdę dobre wrażenie.

STANISŁAW PALUCH

- **Podsumowanie:** Jeden z najlepszych pakietów ochronnych dostępnych na rynku.
- **Alternatywa:** ESET Smart Security, F-Secure Internet Security

GRY MMORPG

WARHAMMER ONLINE: AGE OF RECKONING

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■□
WYMAGANIA	WINDOWS XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.EA.PL
CENA	140 PLN

UZALEŻNIAJĄCA: Armia sprzymierzonych nieprzerwanie stawia czoła hordom Chaosu już od przeszło dwudziestu lat. Ostatnio ów konflikt nabrał jednak zupełnie nowego wymiaru, przenosząc się z wyobraźni graczy na ekrany ich komputerów. Na rynek trafiła długo oczekiwana gra MMORPG, której fabuła osadzona została w realiach mrocznego świata jednego z najstarszych i najlepszych tradycyjnych systemów RPG – Warhammera. Ogromnym atutem „Młota Bojowego" jest jego mroczne, pełne magii uniwersum, przesiąknięte klimatem dark fantasy. W przeciwieństwie do World of Warcraft nie znajdziemy tu cukierkowej grafiki. Oczywiście musimy opowiedzieć się po jednej ze stron konfliktu. Jeśli zdecydujemy się walczyć w imię praworządności, będziemy mogli pokierować ludźmi, elfami i krasnoludami. Zmierzymy się wówczas z siłami Chaosu sprzymierzonymi z Mrocznymi Elfami oraz Zielonoskórymi.

Czekają na nas niezliczone zadania oraz zastępy przeciwników do zgładzenia. Jak na grę online przystało, nie musimy wykonywać ich w pojedynkę – przypadkowo zagadnięta postać sterowana przez innego gracza może okazać się przyjacielem wspierającym nas przez resztę wirtualnego życia. Nieodłącznym elementem Warhammera są potyczki pomiędzy graczami. Nie chodzi w nich tylko o zabijanie przeciwników. Dzięki potyczkom większa grupa zdobywa dominację w poszczególnych regionach. Ta z kolei wiąże się z profitami. Dzięki uzyskanej przewadze można przystąpić do szturmu na stolicę przeciwnej frakcji.

JACEK WÓJTOWICZ

- **Podsumowanie:** Obowiązkowa pozycja dla wszystkich fanów Warhammera.
- **Alternatywa:** Lord of the Rings Online, World of Warcraft

STRZELANINY 3D

MERCENARIES 2: WORLD IN FLAMES

MOŻLIWOŚCI	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	■■■■□
WYMAGANIA	XP/VISTA, XBOX 360, PS2/3
DOSTAWCA	WWW.EA.PL
CENA	120 PLN (PC)

ZADYMA: Ta gra stała się sławna, zanim pojawiła się na rynku – została oprotestowana przez rząd Wenezueli, bowiem właśnie w tym państwie rozgrywa się akcja Mercenaries 2. Tamtejszy dyktator stwierdził, że to przygrywka przed atakiem na jego kraj. Również wizja Wenezueli jako kraju, w którym na każdym kroku czai się śmierć, z pewnością nie przypadła do gustu władzom. Oliwy do ognia dolał producent Mercenaries 2, firma Electronic Arts, w ramach promocji gry otwierając w Londynie stację paliw z darmową benzyną. Zamieszki, jakie wybuchły w okolicy, do złudzenia przypominały obrazki, które można zobaczyć w grze. No może poza strzelaninami, wysadzaniem budynków w powietrze i czołgami na ulicach.

Kiedy gra ukazała się na rynku angielskim, natychmiast stała się wielkim przebojem. Graczom nie przeszkadza przeciętna grafika, stosunkowo wysoki poziom trudności i monotonia kolejnych misji. Mercenaries 2 to kwintesencja strzelaniny: jest szybka, wciągająca, wymaga główkowania i sprytu. Do tego znajdziemy tu dużą dozę humoru. Mimo wszystkich wymienionych walorów Mercenaries 2 nie jest grą odkrywczą. Grając w nią, nietrudno odnieść wrażenie, że jest ona połączeniem Grand Theft Auto, Battlefield 2: Bad Company i Just Cause. Ma w sobie jednak to coś, co powoduje, że trudno się od niej oderwać.

RAFAŁ HUBERT

- **Podsumowanie:** Udana tegoroczna produkcja z podtekstem politycznym.
- **Alternatywa:** Battlefield 2: Bad Company, Grand Theft Auto, Just Cause

STRZELANINY 3D

STALKER: CZYSTE NIEBO

MOŻLIWOŚCI	■■■■■
OPŁACALNOŚĆ	■■■■■
WYMAGANIA	WINDOWS ME/XP/VISTA
DOSTAWCA	WWW.CDPROJEKT.PL
CENA	100 PLN

NIC, TYLKO GRAĆ: Nowa odsłona Stalkera przenosi gracza w okres poprzedzający wydarzenia z pierwszej części serii. Głównym terenem rozgrywki jest wciąż okryta tajemnicą, radioaktywna, zamieszkana przez zwalczające się frakcje Zona. Bywalcy Zony rozpoznają około połowy terenu, po którym już się poruszali, reszta to zupełnie nowe terytorium. Fabuła gry została osnuta wokół systemów obronnych okalających elektrownię w Czarnobylu. Dotarcie do osób zajmujących się nimi to najważniejszy cel głównego bohatera, którym ponownie jest Szrama.

W grze rozbudowano interakcję z postaciami. Obecnie możemy współdziałać z NCP, tworzyć sojusze, zwalczać wybrane oddziały – wszystkie związane z tym czynności wpływają na postrzeganie naszej postaci przez mieszkańców Zony. Wskazane jest więc umiejętne balansowanie pomiędzy współpracą a walką z frakcjami. Poprawiono także inteligencję przeciwników i usprawniono działanie podręcznego komputera oraz system wzmacniania pancerza i uzbrojenia – mamy dostęp do mechaników naprawiających sprzęt za opłatą.

Grafika zmieniła się nieznacznie. Nie licząc nowego systemu oświetlenia, wciąż mamy do czynienia z silnikiem sprawdzonym w pierwszej części. Dodano wsparcie dla DirectX 10. Jeśli skorzystamy z wprowadzonych zmian – świat Stalkera stanie się jeszcze bardziej tajemniczy i atrakcyjny wizualnie.

MONIKA OTOKA

▶ **Podsumowanie:** Autorzy nie spoczęli na laurach, stworzyli świetną kontynuację.

▶ **Alternatywa:** Fallout 3

STRZELANINY 3D

TOO HUMAN

MOŻLIWOŚCI	■■□□□
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
WYMAGANIA	XBOX 360
DOSTAWCA	WWW.EDELMAN.PL
CENA	200 PLN

DZIWOLĄG: Gra, której budżet wyniósł oficjalnie ponad sto milionów dolarów (nieoficjalnie mówi się nawet o trzystu milionach), a której opracowanie zajęło twórcom... dziesięć lat. Co otrzymujemy? Koszmarnej jakości grafikę, skomplikowane sterowanie, mało zróżnicowane uzbrojenie, oprawę dźwiękową poniżej krytyki, liniowość, przeciwników o inteligencji warzywa...

Co zadziwiające, mankamenty gry w ogóle nie przeszkadzają! Kiedy rozpoczęłam zabawę, nie mogłam przestać, zanim nie skończyłam całej gry. Oczywiście nie obyło się bez przerw na spanie i jedzenie, jednak 24 godziny rozgrywki w trybie single upłynęły jak jedna chwila. Wypróbowałam również rozgrywkę sieciową, ale przechodzenie po raz drugi całej gry z udziałem drugiego gracza okazało się nudne. Mocną stroną Too Human jest fabuła, łącząca elementy mitologii nordyckiej z nowoczesnymi technologiami. W efekcie dostajemy do rąk jeden z mitów założycielskich Walhalli rozgrywający się w cybernetycznej scenerii. Fabuła rozgrywki może się spodobać miłośnikom Thorgala. Nieco przesadzono w przypadku sceny obrazującej śmierć naszego bohatera: w chwili gdy giniemy, zabiera nas z pola walki Walkiria, spływa z niebios, przytula nasze ciało i znika w chmurach. Za pierwszym razem zrobiło to na mnie wrażenie. Jednak im częściej ginęłam, tym bardziej denerwowała mnie trwająca kilkanaście sekund sekwencja. Gra do złudzenia przypomina leciwego MDK. Z tym że pierwowzór był o niebo lepszy.

MONIKA OTOKA

▶ **Podsumowanie:** Powtórka z rozrywki, kosztowna i niezbyt udana.

▶ **Alternatywa:** MDK, Mercenaries 2: World In flames, Viking

SYMULATORY

SPORE

MOŻLIWOŚCI	■■■□□
OPŁACALNOŚĆ	■■■□□
WYMAGANIA	XP/VISTA, MAC OS X
DOSTAWCA	WWW.EA.PL
CENA	135 PLN (PC)

POP-SCIENCE: Spore zapowiadano jako grę, w której można stworzyć organizm i przeprowadzić takie stworzenie przez wszystkie etapy ewolucji, począwszy od jednokomórkowca, a skończywszy na osobniku, który opanował najnowsze technologie i rozpoczął podbój kosmosu. Gra miała być rewolucją, połączeniem nieprawdopodobnego przeboju, jakim od lat są The Sims, z edukacyjną rozrywką oraz strategią wojenno-ekonomiczną. Tłumy graczy, które sięgnęły kilka miesięcy wcześniej po edytor postaci (mający być próbką możliwości gry), były zachwycone i z niecierpliwością czekały na pełną wersję.

Nadszedł czas premiery. Sięgnąwszy po krążek ze Spore, przez kilka godzin zgłębiałem tajniki tworzenia stwora, jego rozwoju, wyboru dla niego ścieżki pokarmowej i innych elementów wpływających na ewolucję rasy. I kiedy wreszcie uzyskałem osobnika, który wyszedł na ląd, przepełniała mnie duma. Szybko jednak zauważyłem, że mądrzejszy – zdawać by się mogło – stworek, ma do zaoferowania światu niewiele więcej niż jego rozwijający się w wodzie protoplasta. Je, tworzy społeczności, ewoluuje...

Ale czy naprawdę się rozwija? Jeśli Spore w zamierzeniach twórców miało być symulatorem ewolucji, to jak wytłumaczyć fakt, że osobnikowi, który pokonał ścieżkę od bakterii do ptaka, nagle możemy dorobić zęby, stopy czy w jednej sekundzie pozbawić go skrzydeł? To ma być ewolucja?

STANISŁAW PALUCH

▶ **Podsumowanie:** Popkulturalna wersja ewolucji. Nudna.

▶ **Alternatywa:** gry Tamagotchi, The Sims

SONICGEAR®

Super Granie

Marka SONIC GEAR ma ugruntowaną pozycję w Europie oraz Azji i Stanach Zjednoczonych. Ma w swojej ofercie duży wybór produktów multimedialnych. Szeroka gama głośników rozpoczyna się od prostych zestawów stereo zasilanych z portu USB (produkt dedykowany do laptopów), a kończy się na zaawansowanych zestawach do cyfrowego Kina Domowego 5.1 o mocy 170 W.

W Polsce dystrybutorem tej marki jest firma TELESTAR Electronics.

Produkty SONIC GEAR od czerwca można kupić w sieciach handlowych AUCHAN, SELGROS oraz w sklepach BONUS.

W aktualnej ofercie jest 6 modeli głośników multimedialnych oraz 7 modeli Słuchawek HI-FI - multimedialnych. Na szczególną uwagę zasługuję model ENZO 5000 Systemu Audio 5.1 o mocy 100 W, który jest przeznaczony do kina domowego. We wrześnowym numerze CHIP-a można było zapoznać się z jego testem.

Zestaw kina domowego

ENZO 5000

299 zł



Wielkim hitem cenowym są dwa produkty:



Głośniki do laptopów

MORRO 200 USB

19,95 zł



Głośniki multimedialne

EGO 3nity

49 zł

W sprzedaży aktualnie pojawiają się słuchawki multimedialne dedykowane do komunikatorów internetowych. Oferta rozpoczyna się od najtańszych słuchawek EPS 110.

Słuchawki

EPS 110

19 zł



Super ofertą dla biur i użytkowników indywidualnych są modele HS 405, HS 410 i HS 420 (ceny promocyjne od 19 do 29 zł). Wszystkie produkty są wykonane z wysokiej jakości tworzyw oraz wyposażone są w dodatkowe nakładki na przetworniki.



Słuchawki

HS 405, HS 420

od 19 do 29 zł

W listopadzie na rynku pojawią nowe produkty audio. Między innymi będzie to SONIC ARRAY 2000. Jest to system nagłośnienia audio do telewizorów plazmowych i LCD o przekątnej do 40 cali. Łatwa instalacja, moc 40 W. System dźwięku MaxxSurround i MaxxBass oraz bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania sprawią że system doskonale sprawdza się w każdym pomieszczeniu. Wymagający użytkownicy mogą rozbudować go o SUBWOOFER o mocy 40W.



System nagłośnienia

SONIC ARRAY 2000

399 zł - NOWOŚĆ

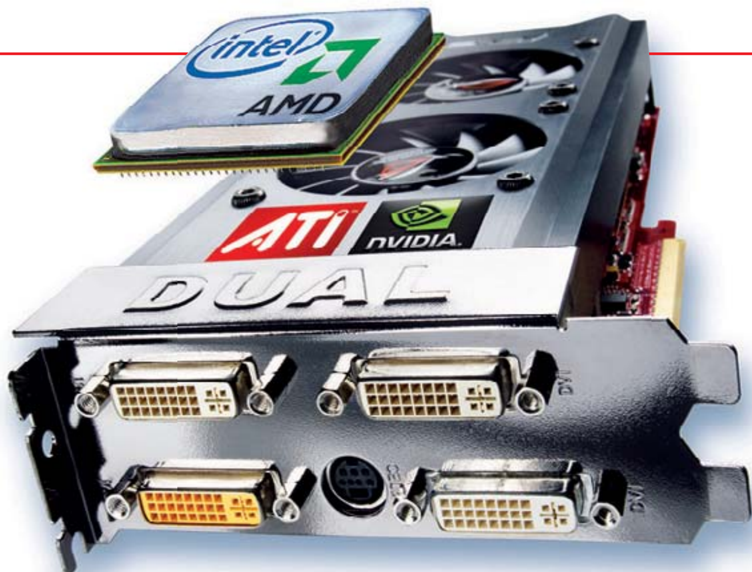
Wszelkie szczegóły aktualnie dostępnych produktów można znaleźć na stronie www.telestar.com.pl.

Produkty SONIC GEAR otrzymały wiele nagród oraz wyróżnień m.in. za parametry techniczne, wysoką jakość dźwięku i wykonania oraz ciekawe wzornictwo. Wszystkie produkty są objęte 24 miesięczną gwarancją.

SONICGEAR *Award Winning Audio System*



Procesory CPU i GPU



Dwurdzeniowy procesor, 4 GHz, za niecałe 300 zł. Wydajna karta graficzna za 400 zł. Jak się okazuje, do zbudowania dobrego komputera nie potrzeba majątku. **WYSTARCZY ODPOWIEDNIA WIEDZA.** PIOTR LISOWSKI

W kategorii procesorów stacjonarnych zadebiutowały dwie ciekawe jednostki do tańszych komputerów. Pierwszą z nich jest dwurdzeniowy Intel Core 2 Duo E7300. Za 410 zł dostaniemy 2,67 GHz, 3 MB cache L2 i FSB 1066 MHz – wykonane w technologii 45 nm (rdzeń Wolfdale). W naszych testach układ okazał się równie wydajny jak sławny 4-rdzeniowiec Core 2 Quad Q6600. Zaletą E7300 są możliwości podkręcania. Z pierwszych testów wynika, że z układu, dysponując dobrą płytą główną na chłodzeniu powietrznym, wyciśniemy co najmniej 4 GHz. Przy odrobinie szczęścia zbliżymy się nawet do 4,5 GHz!

Gdy szukamy jeszcze tańszego procesora, zwróćmy uwagę na Pentium Dual Core E5200. Ze starym Pentium wspólną ma tylko nazwę. W praktyce jest to jeszcze bardziej okrojony Core 2 Duo wykonany w 45 nm – taktowany zegarem 2,5 GHz, ma 2 MB cache L2 i FSB 800 MHz. Najciekawsze są jednak wyniki testów podkręcania: z układu bardzo często da się wycisnąć aż 4 GHz. Trzeba przyznać, że to dobry wynik jak na procesor za 270 zł. W dodatku jego cena wciąż spada i w promocji można go dostać już za około 220 zł. Poza tym nadal czekamy na Nehalema. Już go widzieliśmy w akcji na pokazach, niestety wciąż nie trafił do naszego laboratorium. Mamy nadzieję, że Intel wkrótce pozwoli nam sprawdzić jego możliwości.

45 nm w notebooku: Mobilny Penryn

Jeśli chodzi o procesory mobilne, to mamy premierę kolejnych odmian Penryna, czyli 45-nanometrowego Core 2 Duo. Najwyżej notowanym debiutantem jest model T9600 – dwa rdzenie, taktowanie 2,8 GHz, 6 MB cache L2, czyli podobnie jak w X9000. Różnica między nimi to TDP: w przypadku T9600 wynoszące tylko 35 W, a X9000 – 44 W. Ponadto do rankingu trafił układ P9500 (2,53 GHz i TDP 25 W) oraz T9400 – 2,53 GHz z TDP 35 W. Wraz z nimi zadebiutowały także dwa słabsze modele: P8600 (2,4 GHz) oraz P8400 (2,26 GHz) z 3 MB cache L2 oraz TDP na poziomie 25 W. Wszystkie układy pojawiły się w związku z premierą Centrino 2 (Montevina) i od poprzedniej generacji CPU różnią się FSB – 1066 zamiast 800 MHz.

Procesory graficzne: Rewolucja w rankingu

Ranking procesorów graficznych znacznie się zmienił. Po pierwsze zmodernizowaliśmy komputer, na którym przeprowadzamy testy. Po drugie wymieniliśmy benchmarki na nowe, aby wykorzystać moc najnowszych GPU oraz możliwości drzemiące w DirectX 10. W związku z tym na razie udało nam się przetestować „zaledwie" 30 układów, ale ta liczba będzie szybko rosnąć.

Do zestawienia trafiło też kilka nowości. Najciekawszą jest podwójny GPU ATI – Radeon HD 4870 X2. Według nas to urządzenie dużo wydajniejsze niż GeForce GTX 280 produkcji Nvidii. A przy tym, mimo że ma wyższą cenę, jego zakup jest równie opłacalny. Do rankingu zawitały także układy GeForce 9800 GTX+ oraz GeForce 9800 GT. Pierwszy z nich to jednak odgrzewany kotlet. W tej klasie cenowej lepiej kupić coś ze stajni ATI, np. Radeona HD 4850. Nie dość, że jest wydajniejszy, to w dodatku minimalnie tańszy. Ciekawiej prezentuje się model 9800 GT, gdyż jego cena została skalkulowana dosyć korzystnie.

Pod tabelą testową procesorów graficznych zamieściliśmy także komentarz wyjaśniający, czego możecie się spodziewać po poszczególnych testach i co oznaczają poszczególne dane techniczne. ■



Intel Pentium Dual Core E5200

Układy z serii Pentium Dual Core nie są promowane przez firmę Intel, a szkoda, bo warto im się przyjrzeć. Mają dwa rdzenie, wydajność zbliżoną do Core 2 Duo i bardzo niską cenę. Opisywany model wykonany jest w 45 nm i w dodatku **świetnie się podkręca.**

Model	Intel Pentium Dual Core E5200	AMD Phenom X3 8450
Cena	270 zł	290 zł
Rdzeń/proces technologiczny	Wolfdale/45 nm	Toliman/65 nm
Częstotliwość taktowania	2500 MHz	2100 MHz
Pamięć cache L2	2048 KB	3x 512 KB
Złącze	LGA775	Socket AM2+
Cinebench*	13,5 s	14,2 s
PCMark05 (CPU)	10 307 pkt	9689 pkt
7-Zip	5896 MIPS	5488 MIPS
Far Cry (800×600)	148 fps	146 fps

* Im mniej, tym lepiej

Przegląd CPU stacjonarne

Poniższa tabela odzwierciedla ogólny przekrój rynku procesorów. Ceny znajdujących się w niej układów kształtują się od 80 zł za produkty biurowe do 5000 zł za urządzenia dla profesjonalistów i wymagających graczy, dzięki czemu każdy znajdzie tu odpowiedni CPU dla siebie. Zwracamy jednak uwagę na to, że nie wszystkie najtańsze jednostki umieściliśmy w zestawieniu. Aż 25 najsłabszych układów znalazło się poza tabelą testową.


Info

Często wydajność CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący się przy wybranym procesorze. Im dłuższy, tym lepiej.

	Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena (zł)	Złącze	Liczba rdzeni	Częstotliwość taktowania (MHz)	Pamięć cache L2 (KB)	Częstotliwość FSB lub HT (MHz)	Proces technologiczny (nm)	Moc tracona TDP (W)	Cinebench 2003 (s)	3DMark05 CPU Score (pkt)	WinRar Benchmark (KB/s)	Doom 3 1024x768 (fps)	Cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
	1	**Intel Core 2 Extreme QX9770**	Yorkfield	4700	LGA775	4	3200	2x6144	1600	45	130	13,5	14 297	874	124,7	4700	100	7
	2	**Intel Core 2 Extreme QX9650**	Yorkfield	2900	LGA775	4	3000	2x6144	1333	45	130	14,2	13 877	795	124	2900	98	11
	3	**Intel Core 2 Quad Q9550**	Yorkfield	1000	LGA775	4	2833	2x6144	1333	45	95	15,1	13 220	771	123,8	1000	96	29
	4	**Intel Core 2 Duo E8500**	Wolfdale	540	LGA775	2	3160	6144	1333	45	65	23,7	12 586	816	124,6	540	93	51
	5	**Intel Core 2 Quad Q9450**	Yorkfield	980	LGA775	4	2667	2x6144	1333	45	95	16,1	12 951	768	123,1	980	93	28
	6	**Intel Core 2 Extreme QX6800**	Kentsfield	3250	LGA775	4	2933	2x4096	1066	65	130	16,4	10 119	737	122,5	3250	92	8
	7	**Intel Core 2 Duo E8400**	Wolfdale	490	LGA775	2	3000	6144	1333	45	65	25,2	10 537	766	123,7	490	90	53
	8	**Intel Core 2 Quad Q9300**	Yorkfield	730	LGA775	4	2500	2x3072	1333	45	75	17,3	11 006	663	120	730	90	35
	9	**Intel Core 2 Duo E8300**	Wolfdale	490	LGA775	2	2830	6144	1333	45	65	26,5	10 645	763	123,3	490	89	51
	10	**Intel Core 2 Duo E6850**	Conroe	500	LGA775	2	3000	4096	1333	65	65	27,1	10 284	705	123,5	500	89	50
	11	**Intel Core 2 Quad Q6700**	Kentsfield	790	LGA775	4	2666	2x4096	1066	65	133	17,9	10 297	735	120	790	88	31
	12	**Intel Core 2 Duo E8200**	Wolfdale	460	LGA775	2	2667	6144	1333	45	65	28,4	11 144	749	122,9	460	87	52
	13	**Intel Core 2 Extreme X6800**	Conroe	3120	LGA775	2	2933	4096	1066	65	95	27,9	9940	720	122,2	3120	87	8
	14	**Intel Core 2 Duo E6750**	Conroe	490	LGA775	2	2666	4096	1333	65	65	30	9962	686	121,7	490	85	48
N	15	**Intel Core 2 Duo E7300**	Wolfdale	410	LGA775	2	2667	3072	1066	45	65	28,3	9137	651	120,7	410	84	55
	16	**Intel Core 2 Quad Q6600**	Kentsfield	550	LGA775	4	2400	2x4096	1066	65	105	19	9144	650	116,8	550	84	41
	17	**AMD Phenom X4 9850 Black Edition**	Agena	520	AM2+	4	2500	4x512	4000	65	125	21,5	9107	603	117,3	520	82	42
	18	**Intel Core 2 Duo E7200**	Wolfdale	350	LGA775	2	2530	3072	1066	45	65	30,1	8538	649	119,5	350	81	61
	19	**AMD Phenom X4 9750**	Agena	510	AM2+	4	2400	4x512	3600	65	125	22,4	8795	590	115,9	510	81	41
	20	**AMD Athlon 64 X2 6400+ AM2**	Windsor	520	AM2	2	3200	2x1024	2000	90	125	30,1	7986	606	119,9	520	81	40
	21	**Intel Core 2 Duo E6550**	Conroe	440	LGA775	2	2333	4096	1333	65	65	34	8931	653	117,9	440	80	46
	22	**AMD Phenom X4 9650**	Agena	440	AM2+	4	2300	4x512	3600	65	95	23,1	8591	582	114,1	440	80	46
	23	**Intel Core 2 Duo E6600**	Conroe	750	LGA775	2	2400	4096	1066	65	65	34,5	9298	695	116,6	750	80	27
	24	**AMD Athlon 64 X2 6000+ AM2**	Windsor	290	AM2	2	3000	2x1024	2000	90	125	33,3	7355	525	113,9	290	79	68
	25	**Intel Core 2 Duo E4700**	Conroe	360	LGA775	2	2600	2048	800	65	65	31,9	7563	595	115,4	360	79	54
	26	**AMD Phenom 9600 Black Edition**	Agena	620	AM2+	4	2300	4x512	3600	65	95	23,6	8588	570	113,3	620	79	32
N	27	**Intel Pentium Dual Core E5200**	Wolfdale	270	LGA775	2	2500	2048	800	45	65	30,6	7462	520	113,7	270	78	72
	28	**AMD Phenom X3 8750**	Toliman	360	AM2+	3	2400	3x512	3600	65	95	28,8	8234	544	113,9	360	78	54
	29	**AMD Phenom X4 9550**	Agena	400	AM2+	4	2200	4x512	3600	65	95	24,5	8789	569	112,1	400	78	48
	30	**AMD Athlon64 X2 5600+**	Windsor	260	AM2	2	2800	2x1024	2000	90	89	35	7313	588	114,7	260	76	73
	31	**AMD Phenom X3 8650**	Toliman	330	Socket AM2+	3	2300	3X512	3600	65	95	29,5	7921	539	112,2	330	76	56
	32	**Intel Core 2 Duo E4600**	Conroe	330	LGA775	2	2400	2048	800	65	65	35,8	7298	590	109,7	330	76	56
	33	**AMD Phenom 9500**	Agena	510	AM2+	4	2200	4x512	1800	65	95	24,6	8524	550	111,1	510	76	37
	34	**AMD Athlon 64 FX-62**	Windsor	730	AM2	2	2800	2x1024	2000	90	125	35,5	7656	610	114,2	730	76	26
	35	**Intel Core 2 Duo E6420**	Conroe	610	LGA775	2	2133	4096	1066	65	65	38	8459	645	112,4	610	75	30
	36	**AMD Athlon 64 X2 5200+ AM2**	Windsor	200	AM2	2	2600	2x1024	2000	90	65	38,5	6873	515	108,8	200	73	83
	37	**Intel Pentium Dual Core E2200**	Conroe	220	LGA775	2	2200	1024	800	65	65	37,7	6907	487	102,6	220	73	78
	38	**AMD Phenom X3 8450**	Toliman	290	Socket AM2+	3	2100	3x512	3600	65	95	32,3	7573	515	108,8	290	73	59
	39	**Intel Core 2 Duo E4500**	Conroe	340	LGA775	2	2200	2048	800	65	65	38	7028	553	108,7	340	73	51
	40	**AMD Phenom X4 9350e**	Agena	510	Socket AM2+	4	2000	4x512	3600	65	65	26,9	8115	499	107,2	510	73	34
	41	**AMD Athlon 64 X2 5000+**	Windsor	190	AM2	2	2600	2X512	2000	90	89	38,1	6553	517	104,7	190	72	89
	42	**Intel Core 2 Duo E4400**	Allendale	380	LGA775	2	2000	2048	800	65	65	40	7134	584	106,4	380	71	42
	43	**AMD Athlon X2 4850e**	Brisbane	200	AM2	2	2500	2x512	2000	65	45	40,1	6338	472	102	200	70	78
	44	**Intel Core 2 Duo E6320**	Conroe	540	LGA775	2	1866	4096	1066	65	65	43,9	7252	602	106	540	70	29
	45	**AMD Athlon 64 X2 4600+ AM2**	Windsor	190	AM2	2	2400	2x512	2000	90	65	41	6157	477	100,9	190	69	80
	46	**AMD Phenom X4 9100e**	Agena	400	Socket AM2+	4	1800	4x512	3200	65	65	30,1	6923	439	99	400	69	37
N	47	**AMD Phenom X3 8250e**	Toliman	450	Socket AM2+	3	1900	3x512	3600	65	65	35,5	7512	489	104,5	450	69	33
	48	**Intel Core 2 Duo E6300**	Allendale	720	LGA775	2	1866	2048	1066	65	65	44,3	7004	593	103,2	720	69	21
	49	**Intel Pentium Dual Core E2180**	Conroe	190	LGA775	2	2000	1024	800	65	65	43	6241	506	92,2	190	67	76
N	50	**AMD Phenom X4 9150e**	Agena	410	Socket AM2+	4	1800	4x512	3600	65	65	29,8	7307	455	100,9	410	67	35

Przegląd CPU mobilne

Procesory mobilne często mają mylne oznaczenia. Czasami jedna litera, którą różnią się nazwy procesorów, może oznaczać zupełnie inną wydajność CPU. Wybierając odpowiedni procesor, poza wydajnością zwróćmy uwagę, ile pobiera on prądu. Od tego w dużym stopniu zależy długość czasu pracy na baterii. Pamiętajmy, że procesorów z góry rankingu nie znajdziemy w małych, mobilnych notebookach, zaś tych z dołu – w dużych, 17-calowych maszynach.

Info

Zdarza się, że wydajność mobilnego CPU rośnie nieproporcjonalnie do ceny. Aby nie przepłacić, wystarczy zwrócić uwagę na zielony pasek znajdujący się przy wybranym procesorze. Im dłuższy, tym lepiej.

	Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Przybliżona cena (zł)	Liczba rdzeni	Taktowanie (MHz)	Pamię cache L2 (KB)	Szyna FSB/HT	Moc tracona (TDP) (W)	Średni czas pracy notebooka na baterii (min)[1]	PCMark05 CPU (pkt)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (pkt)	Grafika zintegrowana 3DMark05 (default)	GeForce Go 7400/GeForce 8400M GT 3DMark05 (default)	GeForce Go 7600/GeForce 8600M GT 3DMark05 (default)	Przybliżona cena (zł)	Możliwości	OPŁACALNOŚĆ
	1	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	1870	2	2800	6144	FSB800	44	154	6993	504	855	10 812	2389,1	1050	4200	1870	100,0	44,5
N	2	Intel Core 2 Duo T9600	Penryn	1360	2	2800	6144	FSB1066	35	160	6564	481	873	10 756	2333,4	1600	4150	1360	97,7	57,0
	3	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	1700	2	2800	4096	FSB800	44	154	7054	466	837	10 213	2302,4	1020	4100	1700	96,4	43,8
N	4	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	880	2	2533	6144	FSB1066	25	224	6514	467	854	10 631	2292,4	1550	4000	880	96,0	83,2
	5	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	1530	2	2600	6144	FSB800	35	160	6867	472	840	9812	2273,5	930	3900	1530	95,2	46,9
N	6	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	820	2	2533	6144	FSB1066	35	160	6435	454	834	10 623	2255,6	1500	4000	820	94,4	85,7
	7	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	800	2	2500	6144	FSB800	35	160	6455	451	827	9355	2178,5	960	4000	800	91,2	78,9
	8	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	1530	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	2101,8	910	3800	1530	88,0	37,0
	9	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	1360	2	2600	4096	FSB800	35	160	6455	423	767	9223	2096,4	910	3800	1360	87,7	41,2
N	10	Intel Core 2 Duo P8600	Penryn	630	2	2400	3072	FSB1066	25	224	5793	423	755	10 006	2074,3	1400	3900	630	86,8	86,4
N	11	Intel Core 2 Duo P8400	Penryn	530	2	2266	3072	FSB1066	25	224	5745	405	735	10 360	2051,6	1350	3900	530	85,9	100,0
	12	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	610	2	2400	3072	FSB800	35	160	5805	437	810	8533	2046,3	960	4000	610	85,6	85,2
	13	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	820	2	2400	4096	FSB800	35	160	5942	415	744	8136	1965,6	890	3500	820	82,3	56,8
	14	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	510	2	2100	3072	FSB800	35	160	5433	402	753	8261	1919,9	960	4000	510	80,4	84,7
	15	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	650	2	2200	4096	FSB800	35	160	5420	377	670	7464	1787,9	870	3200	650	74,8	53,9
	16	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	610	2	2000	4096	FSB800	35	160	5325	354	622	6992	1692,1	850	3000	610	70,8	48,2
	17	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	1620	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373	676	5203	1630,1	550	2300	1620	68,2	16,3
	18	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	510	2	2000	2048	FSB800	35	160	5070	328	603	6366	1589,5	830	2800	510	66,5	47,9
	19	AMD Turion X2 TL-66	Tyler	920	2	2300	1024	HT1600	35	160	4458	334	603	6998	1583,2	1050	3000	920	66,3	26,4
	20	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	580	2	1800	2048	FSB800	35	160	4673	315	558	6420	1515,4	830	2800	580	63,4	36,7
	21	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	820	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	1501,1	540	2200	820	62,8	25,2
	22	Intel Core Duo T2700	Yonah	1700	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	1472,8	480	2300	1700	61,6	11,4
	23	Intel Core Duo T2600	Yonah	1330	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	1444,6	470	2200	1330	60,5	13,9
	24	AMD Turion X2 TL-64	Tyler	820	2	2200	1024	HT1600	35	160	3928	302	543	6125	1409,4	631	2400	820	59,0	20,9
	25	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	780	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	1400,1	530	2100	780	58,6	21,4
	26	Intel Core Duo T2500	Yonah	920	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	1348,4	450	2100	920	56,4	16,2
	27	AMD Turion X2 TL-58	Tyler	510	2	1900	1024	HT1600	31	186	3838	280	524	5666	1336,5	1045	2100	510	55,9	28,5
	28	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	650	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	1292,6	520	2000	650	54,1	20,4
	29	AMD Turion X2 TK-57	Tyler	440	2	1900	512	HT1600	31	186	3488	276	518	5312	1275,8	1045	2100	440	53,4	28,6
	30	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	540	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	1247,2	510	1900	540	52,2	21,7
	31	Intel Core Duo T2400	Yonah	750	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	1245,1	430	2000	750	52,1	15,7
	32	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	410	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	1220,2	780	–	410	51,1	8,7
	33	AMD Turion X2 TK-55	Tyler	1280	2	1800	512	HT1600	31	186	3222	259	488	5102	1200,6	1045	2100	1280	50,3	25,9
	34	Intel Core 2 Duo T5470	Merom	510	2	1600	2048	FSB800	34	166	3910	258	486	4156	1194,8	430	1950	510	50,0	20,4
	35	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	1190	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247	418	5189	1176,9	770	–	1190	49,3	8,4
	36	Intel Core Duo T2300	Yonah	680	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	1149,9	410	1900	680	48,1	13,6
	37	AMD Turion X2 TK-53	Tyler	340	2	1700	512	HT1600	31	186	3085	242	462	4886	1139,4	1045	2100	340	47,7	26,5
	38	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	1020	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	1137,9	410	–	1020	47,6	8,8
	39	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	880	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	1070,2	400	–	880	44,8	8,5
	40	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)	Merom	1190	2	1333	4096	FSB533	10	294	3309	223	409	3512	1014,7	395	–	1190	42,5	5,4
	41	Intel Celeron M 550	Merom	240	1	2000	1024	FSB533	30	180	3411	315	315	2712	978,8	420	–	240	41,0	24,1
	42	Intel Core 2 Duo SL7500	Merom	1530	2	1600	2048	FSB667	17	250	3309	232	393	2715	951,3	876	–	1530	39,8	3,4
	43	Intel Celeron M 540	Merom	220	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	941,0	420	–	220	39,4	23,0
	44	Intel Celeron M 530	Merom	140	1	1733	1024	FSB533	30	180	3166	274	274	2599	886,6	420	–	140	37,1	31,2
	45	Intel Core 2 Duo SL7100	Merom	1360	2	1200	2048	FSB667	17	250	3049	216	373	2486	884,0	704	–	1360	37,0	3,1
	46	Intel Celeron M 520	Merom	90	1	1600	1024	FSB533	30	180	2974	268	268	2555	859,5	420	–	90	36,0	45,6
	47	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	950	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186	331	2803	832,5	385	–	950	34,8	3,7
	48	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	850	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172	307	2687	776,2	380	–	850	32,5	3,4
	49	Intel Atom N270	Diamondville	170	1	1600	512	FSB533	2,5	427	1491	90	135	1071	373,2	174	–	170	15,6	1,9
	50	Intel A110	Dothan	340	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106	106	1361	372,9	200	–	340	15,6	0,9

[1] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W notebookach z wydajną kartą graficzną ta wartość może być dużo mniejsza.



Przegląd CPU graficzne

Rynek GPU rozwija się bardzo dynamicznie. Średnio co pół roku do sklepów trafiają karty graficzne z kolejną generacją procesorów 3D. Wybierając procesor graficzny, zwróćmy uwagę na takie parametry, jak liczba jednostek zunifikowanych (inaczej shaderów), szerokość szyny pamięci, taktowanie oraz proces technologiczny (im mniejszy, tym lepiej). Głównie od tych parametrów zależy, ile klatek na sekundę będzie w stanie wyświetlić dany GPU.



Info

Zielony pasek to podpowiedź, który zakup będzie najbardziej opłacalny. Często, choć nie zawsze, wybór najwydajniejszych procesorów GPU nie jest najrozsądniejszym pomysłem.

	Miejsce	Model	Rozmiar pamięci (MB) oraz typ	Przybliżona cena (zł)	Taktowanie GPU (MHz)	Taktowanie shaderów (MHz)	Taktowanie pamięci (MHz)	Szyna pamięci (bity)	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	Maks. pobór prądu (W)	Crysis (fps)	Unreal Tournament III (fps)	World in Conflict (fps)	Company of Heroes (fps)	Przybliżona cena (zł)	Możliwości	Opłacalność
N	1	ATI Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	1560	750	750	1800	2x 256	1600	55	1912	314	55	197	81	69,8	1560	100,0	41,8
	2	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	1360	700	1400	1150	512	240	65	1400	236	50	147	92	55,2	1360	87,5	42,1
	3	Nvidia GeForce GTX 280	1024/GDDR3	1160	602	1296	1107	512	240	65	1400	236	46	139	92	51,7	1160	83,2	47,1
N	4	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	1050	670	1675	1065	2x 256	256	65	1508	250	42	138	90	56,0	1050	82,0	50,9
	5	Nvidia GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	950	600	1500	1000	2x 256	256	65	1508	250	38	135	92	52,8	950	79,1	54,3
	6	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	950	650	1400	1050	448	192	65	1400	182	42	129	88	47,2	950	77,3	53,1
N	7	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	780	815	815	1850	256	800	55	956	157	41	129	83	50,2	780	76,5	64,0
	8	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	710	750	750	1800	256	800	55	956	157	37	125	82	46,9	710	72,7	66,6
	9	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	820	576	1242	999	448	192	65	1400	182	39	119	82	42,5	820	71,3	57,1
	10	ATI Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	850	825	825	900	2x 256	640	55	1332	681	28	127	85	51,5	850	70,9	54,5
N	11	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	580	675	675	1150	256	800	55	956	114	38	107	78	43,7	580	68,3	77,3
	12	ATI Radeon HD 4850	512/GDDR3	480	625	625	993	256	800	55	956	114	30	98	74	41,9	480	61,4	84,3
N	13	Nvidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	610	780	1900	1180	256	128	55	754	141	30	98	81	36,4	610	61,4	65,6
	14	Nvidia GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	750	675	1688	1100	256	128	65	754	156	27	89	78	33,8	750	56,9	49,7
N	15	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/GDDR3	680	600	1350	950	384	128	90	681	155	29	90	70	28,7	680	54,5	52,4
	16	Nvidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	410	700	1700	1000	256	112	65	754	110	27	83	74	31,3	410	54,2	86,9
	17	ATI Radeon HD 3870	512/GDDR4	440	850	850	1140	256	320	55	666	106	21	86	69	28,4	440	49,6	73,4
	18	Nvidia GeForce 8800 GT	512/GDDR3	410	630	1500	950	256	112	65	754	110	23	79	69	27,9	410	49,3	79,0
	19	ATI Radeon HD 3870	512/GDDR4	340	775	775	1125	256	320	55	666	106	20	81	66	25,8	340	46,8	90,0
	20	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	310	730	730	950	256	320	65	666	100	18	76	65	24,7	310	44,4	94,9
	21	Nvidia Geforce 9600 GT	512/GDDR3	390	700	1750	950	256	64	65	505	95	19	72	60	24,1	390	42,9	71,7
	22	ATI Radeon HD 3850	512/GDDR3	270	670	670	830	256	320	55	666	100	18	69	60	23,2	270	41,6	100,0
	23	Nvidia GeForce 9600 GSO	384/GDDR3	290	600	1500	900	192	96	65	754	84	20	62	61	22,2	290	41,4	93,7
	24	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	320	650	1625	900	256	64	65	505	95	18	68	58	23,0	320	40,9	82,8
	25	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	440	575	1350	850	320	96	90	681	143	17	70	59	22,4	440	40,8	60,4
	26	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/GDDR3	780	500	1200	800	320	96	90	681	143	19	65	53	21,7	780	39,3	32,9
	27	ATI Radeon HD 3850	256/GDDR3	260	690	690	840	256	320	80	666	100	17	67	60	16,6	260	38,7	99,2
	28	ATI Radeon HD 3650	256/GDDR3	170	800	800	900	128	120	55	378	75	6	32	22	7,8	170	15,8	60,8
	29	ATI Radeon HD 3450	512/DDR2	100	600	600	500	64	40	55	181	50	2	9	7	1,7	100	4,6	29,5
	30	Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	100	450	900	400	64	16	65	210	50	1	7	6	1,1	100	3,4	21,8

Nowe pomiary

Taktowanie shaderów w procesorach Nvidii jest przeważnie dwukrotnie szybsze od taktowania GPU. ATI wybrało inną strategię – shadery są taktowanie takim samym zegarem jak cały procesor. Od shaderów zależna jest wydajność operacji zmiennoprzecinkowych.

Liczba shaderów ma duży wpływ na wydajność. ATI stosuje jednak chwyt marketingowy i zawyża tę liczbę. W praktyce trzeba ją podzielić przez 5.

Maksymalny pobór prądu procesorów graficznych często jest większy niż CPU. Jeżeli myślimy o cichym komputerze, ta wartość powinna być jak najmniejsza.

Company of Heroes (1920×1200, 4×AA, 16×AF) to nowoczesna gra strategiczna wykorzystująca możliwości DirectX 10. Używa zaawansowanego oświetlenia, w tym technologii HDR.

World in Conflict (1920×1200) oferuje doskonałą grafikę stworzoną dzięki wykorzystaniu bibliotek DirectX 10.

Unreal Tournament III (1920×1200) choć wykorzystuje biblioteki DirectX 9 prezentuje się bardzo dobrze. Korzysta z zaawansowanych technik cieniowania oraz HDR.

Crysis (1280×1024, 4×AA, 16×AF) to gra legenda, która przy wysokich ustawieniach potrafi wykazać braki wydajności w każdej karcie graficznej. Czerpie pełnymi garściami z DirectX 10 oraz HDR.



Co warto kupić?



W tym miesiącu do rankingów trafiło mnóstwo notebooków i kart graficznych. Pojawiło się wiele drogich i bogato wyposażonych urządzeń, jak również tych w bardziej przystępnych cenach. PIOTR LISOWSKI

Canon Pixma MX700 to w tym miesiącu jedyne urządzenie, któremu udało się zająć pierwsze miejsce w swojej kategorii (urządzenia wielofunkcyjne atramentowe). Cechuje je dobra jakość wydruków i szybka praca, ma szybki automatyczny podajnik skanera (ADF), dzięki któremu skanowanie wielu stron staje się bardzo proste. MX700 ma też wady. W trakcie testów denerwowały nas stosunkowo duże gabaryty, jak na tego typu sprzęt. Kolejny minus to brak sprzętowego dupleksera, który jest przecież dostępny w tańszym modelu.

W kategorii urządzeń wielofunkcyjnych laserowych jedyny debiutant to Ricoh Aficio SP C222SF. Tego produktu nie można jednak zaliczyć do udanych. Dopiero 33. miejsce, głównie z powodu niskiej szybkości druku w kolorze. Kolejny mankament to dosyć głośny skaner. Nasi testerzy znaleźli jednak pozytywną cechę urządzenia: to... sygnał dźwiękowy, który wydobywa się po wykonaniu zadania (drukowania, kopiowania itp.).

Najwięcej nowości trafiło do rankingu kart graficznych. Na pierwszym miejscu znalazł się Sapphire Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5. Za niecałe 1600 zł dostajemy bezwzględnie najwydajniejszą kartę na rynku. Zalety karty – oprócz wydajności – to mnóstwo dodatków. Szkoda tylko, że Sapphire korzysta z referencyjnego chłodzenia, które w trybie 3D nie należy do najcichszych. Ciekawą propozycją jest również Gigabyte Radeon HD 4850 512MB GDDR3. Wydając niespełna 500 zł, możemy liczyć na przyzwoitą wydajność. Dlatego w kategorii opłacalności zakupu Gigabyte nie ma sobie równych.

Równie duży urodzaj zanotowaliśmy w kategorii notebooków. Na pierwsze miejsce wskoczył Asus M70V. To urządzenie z 17-calowym ekranem Full HD, procesorem Core 2 Duo T9400, dwoma dyskami o pojemności 320 GB i wydajną kartą graficzną GeForce 9600M GS. Jednak coś za coś – sprzęt waży niemal 4 kg, więc noszenie go w plecaku nie należy do przyjemności. Gdy szukamy czegoś mniejszego i tańszego, dobrym wyborem będzie Acer TravelMate 5530G z Turionem 64 X2 RM-70. Za około 2700 zł producent oferuje 4 GB pamięci, 320-gigabajtowy dysk twardy, mobilny Radeon HD 3470 i ekran 15,4" o standardowej rozdzielczości 1280×800 pikseli.



W testach

Kategorie	Nowości
Drukarki atramentowe	2
Drukarki laserowe cz.-b.	3
Drukarki laserowe kolorowe	3
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	1
Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	2
Karty graficzne	10
Notebooki do Visty	10
Pamięci RAM DDR2	3
Pamięci RAM DDR3	–
Płyty główne AMD AM2+	2
Płyty główne Intel LGA775	2
Projektory biurowe	–
Projektory HD Ready	2
Rutery bezprzewodowe 802.11n	4
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	2
Urządzenia wielofunkcyjne laserowe kolorowe	1

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi testowanego sprzętu. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

RANKINGI
Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.



AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

DRUKARKI

▶ ATRAMENTOWE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Maksymalna szybkość druku tekstu/kolor	Technologia druku	Maksymalna gramatura papieru [g/m²]	Druk dwustronny	Zintegrowany czytnik kart pamięci
	1	Canon Pixma iP4500	100	270 zł	9600×2400 dpi	31/24 str./min	termiczna	273	sprzętowy	▬
	2	Canon Pixma iP4300	99	440 zł	9600×2400 dpi	30/24 str./min	termiczna	273	sprzętowy	▬
	3	Canon Pixma iP5300	99	500 zł	9600×2400 dpi	15/12 str./min	termiczna	273	sprzętowy	▬
	4	HP Photosmart D7460	98	610 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280	programowy	●
	5	HP Photosmart D7360	97	510 zł	4800×1200 dpi	32/31 str./min	termiczna	280	programowy	●
	6	HP Photosmart D7260	96	450 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280	programowy	●
	7	HP Photosmart D7160	95	410 zł	4800×1200 dpi	32/31 str./min	termiczna	240	programowy	●
	8	Canon Pixma iP3500	94	160 zł	4800×1200 dpi	25/17 str./min	termiczna	273	programowy	▬
N	21	Canon Pixma iP2600	82	120 zł	4800×1200 dpi	22/17 str./min	termiczna	273	programowy	▬
N	28	Lexmark Z2320	79	120 zł	4800×1200 dpi	22/16 str./min	termiczna	255	programowy	▬

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Canon Pixma iP2600
Przyzwoita drukarka za 120 zł? Ten Canon to jedna z lepszych propozycji dla oszczędnych. Tańszy jest tylko model iP1800.
Możliwości: 82 **(miejsce 21.)**
Cena: 120 złotych

DRUKARKI

▶ LASEROWE CZARNO-BIAŁE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika
	1	OKI B4400n	100	1055 zł	26 str./min	600×600 dpi	30 000 str.	32/288 MB	6/▬/▬	w sterowniku	250 kartek
	2	OKI B4400	99	700 zł	26 str./min	600×600 dpi	30 000 str.	32/288 MB	6/▬/▬	w sterowniku	250 kartek
	3	Lexmark E352dn	98	1155 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/160 MB	XL/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
	4	Lexmark E450dn	98	1245 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/320 MB	6/Level 3/▬	sprzętowy	250 kartek
	5	Lexmark E350d	97	800 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	32/160 MB	XL/Level 3/●	sprzętowy	250 kartek
	6	Brother HL5270DN	97	985 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	20 000 str.	32/544 MB	6/Level 3/▬	sprzętowy	250 kartek
	7	OKI B4600n	97	1265 zł	26 str./min	600×600 dpi	40 000 str.	32/288 MB	6/▬/▬	w sterowniku	250 kartek
N	40	Brother HL-2170W	87	600 zł	22 str./min	600×600 dpi	10 000 str.	32/32 MB	6/▬/▬	w sterowniku	250 kartek
N	62	Samsung ML-2240	78	265 zł	22 str./min	600×600 dpi	8000 str.	8/8 MB	▬/▬/●	w sterowniku	150 kartek
N	66	Samsung ML-1640	76	210 zł	16 str./min	600×600 dpi	5000 str.	8/8 MB	▬/▬/●	w sterowniku	150 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Brother HL-2170W
Niczym specjalnym niewyróżniająca się drukarka laserowa. Ma niewielkie wymiary, a nawet kontroler WLAN. Konkurencja jest jednak lepsza.
Możliwości: 87 **(miejsce 40.)**
Cena: 600 złotych

DRUKARKI

▶ LASEROWE KOLOROWE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Sumaryczna pojemność podajników
	1	OKI C5850dn	100	2570 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	sprzętowy	400 kartek
	2	Ricoh Aficio SP C410DN	100	2620 zł	25/25 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	256/512 MB	●/● ●	sprzętowy	650 kartek
	3	Konica Minolta magicolor 4650DN	99	2420 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	90 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	350 kartek
	4	OKI C5850n	98	1880 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	▬	400 kartek
	5	OKI C5950n	98	2080 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	▬	400 kartek
	6	Epson AcuLaser C3800N	98	2240 zł	25/20 str./min	1200×1200 dpi	60 000 str.	128/1024 MB	●/●/▬	opcja w sterowniku	700 kartek
	7	OKI C5900dn	98	2860 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	400 kartek
N	14	Samsung CLP-660ND	93	1940 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	80 000 str.	128/640 MB	●/●/●	sprzętowy	350 kartek
N	18	Samsung CLP-660N	91	1760 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	80 000 str.	128/640 MB	●/●/●	opcja w sterowniku	350 kartek
N	53	Ricoh Aficio SP C221N	63	1390 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	30 000 str.	128/640 MB	●/●/▬	opcja w sterowniku	251 kartek

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Samsung CLP-660ND
Dobre urządzenie, któremu niewiele zabrakło do czołówki. Wydruki powstają szybko i są dobrej jakości. Jego wady to duże wymiary i waga.
Możliwości: 93 **(miejsce 14.)**
Cena: 1940 złotych

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 2,5"

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona) [GB]	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Seagate Momentus 7200.3 ST9320421AS 320 GB	100	300 zł	Serial ATA II	320/298,09	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/67 MB/s	13 ms
	2	Toshiba MK2051GSY 200 GB	93	320 zł	Serial ATA II	200/186,31	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	61/51 MB/s	12 ms
	3	Seagate Momentus 7200.2 ST9100821AS 100 GB	87	190 zł	Serial ATA II	100/93,16	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	50/47 MB/s	12 ms
	4	Seagate Momentus 7200.2 ST9120823AS 120 GB	86	180 zł	Serial ATA II	120/111,79	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	53/47 MB/s	12 ms
	5	Seagate Momentus 7200.2 ST980813AS 80 GB	86	160 zł	Serial ATA II	80/74,53	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	51/48 MB/s	12 ms
	6	Seagate Momentus 7200.2 ST9160823AS 160 GB	85	200 zł	Serial ATA II	160/149,05	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	53/46 MB/s	12 ms
	7	Seagate Momentus 7200.2 ST9160823ASG 160 GB	85	220 zł	Serial ATA II	160/149,05	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	50/44 MB/s	12 ms
	8	Seagate Momentus 5400.4 ST9250827AS 250 GB	83	180 zł	Serial ATA II	250/232,88	5400 obr./min	8 MB	60 miesięcy	54/49 MB/s	14 ms
	9	Western Digital Scorpio WD3200BEVT 320 GB	83	270 zł	Serial ATA II	320/298,09	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	55/50 MB/s	14 ms
N	12	Seagate Momentus 5400.5 ST9320320AS 320 GB	79	230 zł	Serial ATA II	320/298,09	5400 obr./min	8 MB	60 miesięcy	61/48 MB/s	18 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate Momentus 5400.5 320 GB
Wysoka odporność na wstrząsy, duża szybkość odczytu, niska temperatura i energooszczędność. Wadą jest nieco zbyt duży czas dostępu.
Możliwości: 79 (miejsce 12.)
Cena: 230 złotych

DYSKI TWARDE

▶ ZEWNĘTRZNE 2,5"

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Ardata DuoDisk (SATA) HS-532A 320 GB	100	420 zł	SATA + USB 2.0	320/298 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	53/44 MB/s	15 ms
	2	Plextor Portable HDD (eSATA) PX-PH250US-T3 250 GB	98	390 zł	eSATA + USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	52/49 MB/s	14 ms
	3	Ardata DuoDisk (SATA) HS-525A 250 GB	96	340 zł	SATA + USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	48/43 MB/s	15 ms
	4	Western Digital My Passport Elite WDML3200TE 320 GB	84	400 zł	USB 2.0	320/298 GB	5400 obr./min	8 MB	60 mies.	31/26 MB/s	14 ms
	5	Maxtor OneTouch 4 Mini STM9025030TD3E1-RK 250 GB	82	290 zł	USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	60 mies.	32/26 MB/s	14 ms
	6	Seagate FreeAgent Go ST902503FGD1E1-RK 250 GB	80	270 zł	USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	60 mies.	31/25 MB/s	14 ms
	7	Verbatim Portable Hard Drive 47556 250 GB	79	250 zł	USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	31/25 MB/s	14 ms
	8	Maxtor OneTouch 4 Mini STM901030TD3E1-RK 160 GB	79	240 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	60 mies.	31/25 MB/s	14 ms
N	13	Maxtor OneTouch 4 Mini STM9032030TD3E1-RK 320 GB	78	360 zł	USB 2.0	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	60 mies.	32/26 MB/s	17 ms
N	26	Verbatim Portable Hard Drive 47566 500 GB	74	670 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	32/25 MB/s	16 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Maxtor OneTouch 4 Mini 320 GB
Teoretycznie wysoka wydajność (7200 obr./min oraz 16 MB bufor) została brutalnie „zabita" przez nie najszybsze już złącze USB 2.0.
Możliwości: 78 (miejsce 13.)
Cena: 360 złotych

KARTY GRAFICZNE

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia/shaderów [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
N	1	Sapphire Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5	100	1562 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	750/-	3600	2x1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x256 bit.	2/0/S-Video
N	2	BFG GeForce GTX 280 OCX 1024MB GDDR3	99	1519 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	665/1458	2400	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	3	Asus ENGTX280 TOP 1024MB GDDR3	99	1453 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	670/1460	2430	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	5	Gigabyte Radeon HD 4870 X2 2048MB GDDR5	98	1531 zł	ATI Radeon HD 4870 X2	800	750/-	3600	2x1024 MB GDDR5	0,25 ns/2x256 bit.	2/0/S-Video
N	7	Leadtek WinFast GTX 280 1024MB GDDR3	95	1482 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	602/1296	2214	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	9	Asus ENGTX280 1024MB GDDR3	94	1392 zł	Nvidia GeForce GTX 280	240	602/1296	2214	1024 MB GDDR3	0,8 ns/512 bit.	2/0/S-Video
N	13	Leadtek WinFast GTX 260 896MB GDDR3	85	914 zł	Nvidia GeForce GTX 260	192	575/1242	1998	896 MB GDDR3	0,8 ns/448 bit.	2/0/S-Video
N	14	Gigabyte GeForce GTX 260 896MB GDDR3	84	811 zł	Nvidia GeForce GTX 260	192	575/1242	1998	896 MB GDDR3	0,8 ns/448 bit.	2/0/S-Video
N	18	Gigabyte Radeon HD 4850 512MB GDDR3	73	494 zł	ATI Radeon HD 4850	800	625/-	1986	512 MB GDDR3	1 ns/256 bit.	2/0/S-Video
N	23	MSI GeForce 9800 GTX+ OC 512MB GDDR3	72	595 zł	Nvidia GeForce 9800 GTX+	128	760/1880	2300	512 MB GDDR3	0,8 ns/256 bit.	2/0/S-Video

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Sapphire Radeon HD 4870 X2 2048 MB GDDR5
Prócz bardzo długiej nazwy urządzenie wyróżnia się także bezkonkurencyjną wydajnością i dobrym wyposażeniem.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 1562 złotych

NOTEBOOKI

▶ DO VISTY

Nowość	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany /maks. [MB]	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar [kg]
N	1	Asus M70V	100	6000 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096	320/320	Nvidia GeForrce 9600M GS	17/1920×1200	3,98
N	6	Acer Aspire 5930G	92	4000 zł	Intel Core 2 Duo T9400	4096/4096	320/nd.	Nvidia GeForce 9600M GT	15,4/1280×800	3,14
N	7	Dell Inspiron XPS M1330	92	4040 zł	Intel Core 2 Duo T9300	2048/4096	160/nd.	Nvidia GeForce 8400M GS	13,3/1280×800	1,95
N	12	Optimus Optibook MH T8100	89	3350 zł	Intel Core 2 Duo T8100	2048/4096	250/nd.	Nvidia GeForce 8600M GT	15,4/1440×900	3
N	13	Asus W2W	89	4650 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048/2048	300/nd.	ATI Radeon HD2600	17,1/1920×1200	3,36
N	14	Sony VAIO VGN-FW11M	88	4200 zł	Intel Core 2 Duo P8400	4096/4096	250/nd.	ATI Mobility Radeon HD 3470	16,4/1600×900	2,86
N	18	Asus G70S	57	8500 zł	Intel Core 2 Duo T8300	2048/4096	320/nd.	Nvidia GeForce 8700M GT	17/1440×900	4,67
N	19	Aristo Strong 1500	56	3700 zł	Intel Core 2 Duo T8100	2048/4096	160/nd.	Intel GMA X3100	15,4/1280×800	3,17
N	25	Acer TravelMate 5530G	54	2750 zł	AMD Turion 64 X2 RM-70	4096/4096	320/nd.	Ati Mobility Radeon HD 3470	15,4/1280×800	2,97
N	29	PackardBell EasyNote87-P-015	53	3050 zł	Intel Core 2 Duo T8100	2048/4096	250/nd.	Nvidia GeForce 8600 M GT	15,4/1280×800	3,66

Pełna lista notebooków znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Asus M70V
Z racji swojej wagi (blisko 4 kg) to zabawka dla dużych, silnych chłopców. Choć należy do najwydajniejszych, jak na notebooka, mało mobilny.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 6000 złotych

PAMIĘCI

▶ RAM DDR2



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	PCMark05 memory score - platforma Intel 1	PCMark05 memory score - platforma Intel 2	PCMark05 memory score - platforma AMD 1	PCMark05 memory score - platforma AMD 2
1	Geil DDR2 Black Dragon Evo One Quad Channel 4x1GB 800MHZ CL4	100	410 zł	PC2-6400 / 800 MHz	4x1024 MB	4-4-4-12	6030	5920	4871	4846
2	Corsair Dominator XMS2-9136 TWIN2X2048-9136C5D	100	690 zł	PC2-9136 / 1142 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	6200	6142	4747	4865
3	GoodRAM Pro 2x1GB PC2-8500 CL5-5-5-15 GP1066D264L5/2GDC	99	360 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	6133	6132	4449	4780
4	Corsair CM2X1024-10000C5D TWIN2X2048-10000C5DF	99	1480 zł	PC2-10000 / 1250 MHz	2x1024 MB	5-5-5-18	6171	6122	4780	4425
5	OCZ 2x1GB PC2-6400 CL4-4-4-15-1T Titanium EPP Ready OCZ2T8002GK	98	150 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x1024 MB	4-4-4-15	6130	5980	4887	4577
6	Corsair Dominator XMS2-8500 TWIN2X2048-8500C5D	98	200 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	6119	6146	4771	4866
7	OCZ Flex XLC OCZ2FX11502GK	98	250 zł	PC2-9200 / 1150 MHz	2x1024 MB	5-5-5-18	6191	6139	4784	4781
N 8	Mushkin RedLine 996593 2x2GB XP2-8000 CL5-5-5-15	98	330 zł	PC2-8000 / 1000 MHz	2x2048 MB	5-5-5-15	6067	5958	4803	4742
N 37	OCZ ReaperX HPC DDR2 2x2GB 1000MHz CL5-5-5-18 OCZ2RPX10004GK	92	380 zł	PC2-8000 / 1000 MHz	2x2048 MB	5-5-5-18	6067	6061	4317	4759
N 53	OCZ ReaperX HPC DDR2 2x2GB 800MHz CL4-4-3-15 OCZ2RPX800EB4GK	88	380 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x2048 MB	4-4-3-15	6057	5924	4287	4696

Pełna lista pamięci RAM DDR2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Mushkin RedLine 2x2GB XP-8000 CL-5-5-5-15

Dosyć ciekawe pamięci, które o włos przegrywają z najlepszymi. To zarazem jeden z tańszych kompletów o pojemności 4 GB.

Możliwości: **98** **(miejsce 8.)**
Cena: 330 złotych

PAMIĘCI

▶ RAM DDR3



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	Nominalne napięcie [V]	Najkrótsze timingi przy 1333 MHz	Maksymalna uzyskana częstotliwość
1	Corsair Dominator XMS3 2x1GB DDR3 1800 MHz TWIN3X2048-	100	1110 zł	PC3-14400 (1800 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	2	5-5-5-15	1840 MHz
2	OCZ Platinum DDR3 2x1GB 1800 MHz CL8 OCZ3P18002GK OCZ3P18002GK	99	420 zł	PC3-14400(1800 MHz)	2x1024 MB	8-8-8-24	2	5-5-5-10	1840 MHz
3	Kingston HyperX 2x1GB DDR3 1800MHz CL8 KHX1440D3K2/2G	96	650 zł	PC3-14400(1800 MHz)	2x1024 MB	8-8-8-24	1,9	5-5-5-10	1820 MHz
4	Super Talent ProjectX 2GB Kit DDR3-1600 CL7-6-6 W1600UX2GP	92	550 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x1024 MB	7-6-6-11	1,8	6-5-5-10	1840 MHz
5	Patriot Extreme Performance DDR3 1600MHz 2GB Kit CL7-7-7-18 PDC-	91	1030 zł	PC3-12800(1600 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-18	1,8	4-4-4-10	1840 MHz
6	Kingston HyperX 2x1GB DDR3 1333MHz CL7 KHX11000D3LLK2/2G	78	510 zł	PC3-11000(1375 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	1,7	7-7-7-14	1500 MHz
7	OCZ Platinum DDR3 2x1GB 1333 MHz CL7 OCZ3P13332GK	77	320 zł	PC3-10600(1333 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	1,8	7-7-7-14	1512 MHz
8	Kingston ValueRAM PC3-8500 CL7 Kit 2x1GB DDR3 1066 KVR1066D3N7K2/	74	260 zł	PC3-8500(1066 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	1,5	5-5-5-15	1440 MHz
9	Kingmax DDR3 2x1GB 1066 MHz FLED45F-A8EB7	72	210 zł	PC3-8500(1066 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	1,5	6-6-6-18	1520 MHz
10	GoodRAM DDR3 2x1GB 1066 PC3-8500 CL7 DDR3 2x1GB 1066 PC3-8500 CL7	71	190 zł	PC3-8500(1066 MHz)	2x1024 MB	7-7-7-20	1,5	7-5-5-10	1480 MHz

Pełna lista pamięci RAM DDR3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Corsair Dominator XMS3 2x1GB DDR3 1800 MHz

To wg nas obecnie najlepsze pamięci DDR3 dostępne na rynku. Mają tylko jedną wadę – bardzo wysoką cenę.

Możliwości: **100** **(miejsce 1.)**
Cena: 1110 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM2+

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Układ graficzny	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	Asus M3N-HT Deluxe Mempipe	100	575 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	6/1
2	MSI K9N2 Diamond	100	633 zł	Nvidia nForce 780a SLI	Nvidia GeForce 8	3xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/przewodowa	6/2
3	MSI K9N2 SLI Platinum	99	385 zł	Nvidia nForce 750a SLI	Nvidia GeForce 750a SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	6/2
4	Gigabyte GA-MA78G-DS3H	97	225 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD3200	2xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	4/1
5	Asus M3A-H/HDMI	97	229 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD 3200	1xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	4/0
6	MSI K9A2 Platinum	97	378 zł	AMD 790FX	nd.	4xPCI Express x16	4	1/4	przewodowa/nie	6/2
N 7	DFI LanParty DK 790FX-M2RS	96	468 zł	AMD 790FX	nd.	3xPCI Express x16	4	1/4	przewodowa/nie	6/0
8	DFI LanParty UT 790FX-M2R	94	666 zł	AMD 790FX	nd.	3xPCI Express x16	4	1/4	przewodowa/przewodowa	6/1
N 9	Foxconn A7DA-S	93	350 zł	AMD 790GX	ATI Radeon HD 3300	2xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	4/1
10	Foxconn A7GM-S	92	224 zł	AMD 780G	ATI Radeon HD 3200	1xPCI Express x16	4	1/6	przewodowa/nie	4/0

Pełna lista płyt głównych AMD AM2+ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

DFI LanParty DK 790FX-M2RS
Jeżeli ktoś chce podkręcać procesory AMD, powinien wybrać właśnie tę płytę. Musi jednak pogodzić się z brakiem gniazd FireWire oraz złącza PCI-E x1.
Możliwości: 96 (miejsce 7.)
Cena: 468 złotych

PŁYTY GŁÓWNE

▶ INTEL LGA775

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	Foxconn BlackOps	100	1050 zł	Intel X48	3xPCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
2	Gigabyte GA-EP45-DS3R	99	360 zł	Intel P45	2xPCI Express x16	4/0	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
N 3	Gigabyte GA-EP45T Extreme	99	780 zł	Intel P45	3xPCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
4	Gigabyte GA-X38-DQ6	97	630 zł	Intel X38	2xPCI Express x16	4/0	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
5	Asus Maximus Extreme	97	780 zł	Intel X38	3xPCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
6	Asus Rampage Formula	97	800 zł	Intel X48	2xPCI Express x16	4/0	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
7	Asus Striker II Extreme	97	990 zł	Nvidia nForce 790i Ultra SLI	3xPCI Express x16	0/4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
8	MSI P45 Platinum	96	460 zł	Intel P45	2xPCI Express x16	4/0	1/8	1000 Mb/s/nd.	8
9	Asus P5Q Deluxe	96	540 zł	Intel P45	3xPCI Express x16	4/0	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
N 28	MSI P7N Diamond	90	800 zł	Nvidia nForce 780i SLI	4xPCI Express x16	4/0	2/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8

Pełna lista płyt głównych Intel LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Gigabyte GA-EP45T Extreme
Dobra propozycja dla fanów podkręcania. Mimo wszystko producent nie uniknął niedociągnięć. Cena naszym zdaniem jest za wysoka.
Możliwości: 99 (miejsce 3.)
Cena: 780 złotych

PROJEKTORY

▶ BIUROWE DO 4 TYS.

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność	Kontrast	Trwałość lampy - normal/econo	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./max. [m]	Złącze D-Sub/DVI	Wejście S-Video/Composite
1	Optoma EP721	100	1630 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2200 cd/m²	2000:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2 / 12	1/1	1/1
2	Acer P5260i	100	2570 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2700 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	1/1	1/1
3	Optoma EP727	99	2340 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2200 cd/m²	2200:1	2000/3000 godz.	1,1x	1,2 / 12	1/1	1/1
4	Acer P5270	96	2100 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	3000 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	2/1	1/1
5	LG DX130	96	2320 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	3000 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,16x	1 / 10	0/1	1/1
6	Acer XD1170D	94	1920 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2300 cd/m²	2200:1	2000/3000 godz.	1,2x	1,5 / 12	1/1	1/1
7	BenQ MP721	92	3040 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2500 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,15x	1,8/12,2	1/1	1/1
8	Dell 1800MP	90	3030 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2100 cd/m²	2000:1	2500/3000 godz.	1,1x	1,5 / 12	2/0	1/1
9	Acer PD528	90	3180 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	3500 cd/m²	2000:1	2000/3000 godz.	1,2x	1,5/12,2	1/1	1/1
10	Acer P1265	89	1650 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2400 cd/m²	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	1 / 12	1/1	1/1

Pełna lista projektorów biurowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Optoma EP721
Zalety to dobry zmierzony kontrast oraz jasność, wygodny pilot ze wskaźnikiem oraz niewielkie wymiary. Wadą jest niska rozdzielczość (tylko SVGA).
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 1630 złotych

PROJEKTORY

▶ HD READY

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność [ANSI lumen] / Kontrast	Żywotność lampy - normal/econo [h]	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./max. [m]	Złącze D-Sub / DVI-I / DVI-D / USB	Component / HDMI / Obsługa HDCP
1	Acer P5370W	100	2640 zł	1280×800	DLP	3000 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 12	2 / 1 / 0 / 0	0 / 1 / tak
2	Acer H5350	98	1980 zł	1280×720 (720p)	DLP	2000 / 2000:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 10,4	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak
3	Sanyo PLV-Z5	98	3250 zł	1280×720 (720p)	DLP	1100 / 10000:1	2000 / 3000	2x	1,2 / 9,2	1 / 0 / 0 / 0	2 / 2 / tak
4	Epson EMP-TW700	98	3460 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 / 10000:1	1700 / 3000	2,1x	0,93 / 20,35	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak
N 5	Dell 1609X	97	3840 zł	1280×800	DLP	2500 / 1900:1	3000 / 4000	1,1x	1 / 12	2 / 0 / 1 / 0	0 / 0 / tak
N 6	Epson EMP-TW680	95	2890 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 / 10000:1	1700 / 3000	1,5x	0,88 / 16,71	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak
7	Panasonic PT-AX200E	95	3710 zł	1280×720 (720p)	LCD	2000 / 6000:1	2000 / 3000	2x	1,2 / 12,4	1 / 0 / 0 / 0	1 / 2 / tak
8	Optoma ThemeScene HD65	93	2910 zł	1280×720 (720p)	DLP	1600 / 4000:1	2000 / 3000	1,1x	1,2 / 12	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak
9	BenQ MP730	92	2250 zł	1280×800	DLP	2200 / 700:1	3000 / 4000	1,16x	0,96 / 13,47	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak
10	BenQ W500	89	2180 zł	1280×720 (720p)	LCD	1100 / 5000:1	2000 / 3000	1,2x	1,32 / 9,9	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / tak

Pełna lista projektorów projektorów HD ready znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Dell 1609X
Oprócz dobrego kontrastu i wysokiej jasności dostrzegliśmy też pewne wady. To widoczny efekt tęczy na wyświetlanym obrazie oraz niewygodny pilot.
Możliwości: 97 (miejsce 5.)
Cena: 3840 złotych

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkość)	Złącze WAN	Najwyższa szybkość dla standardu G	Złącza USB (dla dysku/drukarki)	WEP 128-/152-/256-bitowe	Szyfrowanie	Filtrowanie adresów MAC	Klonowania adresu MAC	Możliwość (przypisywanie IP po MAC-u) Serwer DHCP	QoS (Wi-Fi download/upload/ LAN download/upload)
1	D-Link DIR-655	100	350 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/●/▬/●)
2	SMC WBR14-N	95	220 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/▬/▬/▬)
3	Buffalo Nfiniti WZR-AG300N	95	1200 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/●/▬/●)
4	D-Link DIR-635	94	220 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/●/▬/●)
N 5	Draytek Vigor	94	820 zł	4 (100 Mb/s)	ADSL anex A	54 Mb/s	0/1	●/●/▬	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
6	SMC WBR14 N2	92	220 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/●/▬/●)
7	Asus WL-500W	91	330 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	1/1	●/●/▬	●	●	● (●)	▬ (●/●/●/●)
N 20	Netgear RangeMax	85	350 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	130 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/▬/▬/▬)
N 22	SMC WGBR14-N	85	400 zł	4 (1000 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/1	●/●/▬	●	●	● (●)	● (●/●/●/●)
N 24	Linksys WRT160N	81	240 zł	4 (100 Mb/s)	Ethernet	54 Mb/s	0/0	●/●/▬	●	●	● (●)	● (▬/▬/▬/▬)

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Draytek Vigor
Poprawnie wykonany ruter, którego jedyną wadą jest spora waga i wielkość. Nie dane mu było jednak zostać liderem. Ma też wygórowaną cenę.
Możliwości: 94 (miejsce 5.)
Cena: 820 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ ATRAMENTOWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki (dpi)	Rozdzielczość optyczna skanera (dpi)	Faks	Pojemność podajników papieru (arkusze)	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
N 1	Canon Pixma MX700	100	630 zł	30/20	4800×1200	2400×4800	kolorowy	260	programowy	●	●
2	Canon Pixma MP610	98	430 zł	31/24	9600×2400	4800×9600	▬	300	sprzętowy	●	●
3	HP Officejet Pro L7580	98	690 zł	35/34	4800×1200	2400×4800	kolorowy	250	programowy	●	▬
4	Canon Pixma MP830	98	940 zł	30/15	9600×2400	2400×4800	kolorowy	300	sprzętowy	●	●
5	Canon Pixma MP970	95	870 zł	30/22	9600×2400	4800×9600	▬	300	sprzętowy	●	●
6	Canon Pixma MP810	95	890 zł	31/14,8	9600×2400	4800×4800	▬	300	sprzętowy	●	●
7	Canon Pixma MP600R	94	680 zł	30/14,8	9600×2400	2400×4800	▬	300	sprzętowy	●	●
N 8	HP Officejet Pro L7480	92	610 zł	36/35	4800×1200	2400×4800	▬	250	programowy	●	▬
9	Canon Pixma MP630	92	660 zł	25/21	9600×2400	4800×9600	▬	300	sprzętowy	●	●
10	HP Photosmart C8180	92	1170 zł	34/33	4800×1200	9600×9600	▬	100	programowy	●	●

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Canon Pixma MX700
Najlepsze urządzenie w swojej kategorii, pod warunkiem że nie zależy nam na sprzętowym dupleksie. Na otarcie łez jest podajnik ADF.
Możliwości: 100 (miejsce 1.)
Cena: 110 złotych

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ LASEROWE KOLOR.

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki (dpi)	Rozdzielczość optyczna skanera (dpi)	Faks	Pojemność podajników papieru (arkusze)	Druk obustronny	Maksymalne miesięczne obciążenie (str./mies)	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Brother MFC-9840CDW	100	2620 zł	20/20	2400×600	1200×2400	kolorowy	300	sprzętowy	35 000	▬
2	Lexmark X560dn	99	3940 zł	30/20	2400×600	600×600	mono	400	sprzętowy	60 000	▬
3	Lexmark X560n	98	3290 zł	30/20	2400×600	600×600	mono	400	▬	60 000	▬
4	Samsung CLX-3175FN	96	1270 zł	16/4	2400×600	1200×1200	kolorowy	150	opcja w sterowniku	20 000	▬
5	HP Color LaserJet CM1312nfi MFP	96	1350 zł	12/8	600×600	1200×1200	mono	150	opcja w sterowniku	30 000	●
6	Konica Minolta bizhub C10	96	2650 zł	20/5	2400×600	600×600	mono	200	▬	35 000	▬
7	Epson AcuLaser CX21NF	96	2920 zł	25/5	600×600	600×600	kolorowy	180	opcja w sterowniku	45 000	▬
8	Dell 3115cn	96	3170 zł	30/17	600×600	600×600	kolorowy	400	▬	60 000	▬
9	Brother DCP-9045CDN	95	2260 zł	20/20	2400×600	1200×2400	▬	300	sprzętowy	35 000	▬
N 33	Ricoh Aficio SP C222SF	81	2630 zł	20/20	2400×600	1200×1200	mono	251	sprzętowy	30 000	▬

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Ricoh Aficio C222SF
Skrót SF niestety nie oznacza, że mamy do czynienia z urządzeniem rodem z filmów science fiction. Urządzenie jest dosyć wolne i na domiar złego ma głośny skaner.
Możliwości: 81 (miejsce 33.)
Cena: 2630 złotych

10 rzeczy, których lepiej nie robić z Windows

Są w Windows takie miejsca, w które lepiej nie wtykać szpilek – można bowiem w ten sposób na trwałe **USZKODZIĆ SYSTEM.** W artykule pokazujemy, czego lepiej nie robić swoim Okienkom i jak – gdy coś poszło nie tak – przywrócić je do życia. JERZY MAJDANIEC

Nie mieliśmy złych zamiarów! Zainstalowaliśmy trochę softu, zgraliśmy kolekcję płyt na dysk i zoptymalizowaliśmy działanie Windows za pomocą programu do tuningu. Naszemu komputerowi najwidoczniej się to jednak nie spodobało – wyraźnemu spowolnieniu uległa jego praca, wyświetla komunikaty o błędach, a czasami w ogóle przestaje odpowiadać. Zupełnie jakby rzucił na niego urok zły czarownik vo-odoo. Jest tylko jeden sposób, by odczarować system – zainstalowanie go na nowo.

A przecież łatwo można było uniknąć konieczności odprawiania tego nudnawego egzorcyzmu. W artykule przedstawiamy proste sposoby, dzięki którym zapobiegniesz doprowadzeniu peceta do stanu przedzawałowego. Dodatkowo na płycie zamieszczamy specjalnie wyselekcjonowane programy, które ochronią twój system i usprawnią jego działanie.

1 Programy: Balast za burtę!

Świeżo po instalacji Windows działa szybko i stabilnie. Jest tylko jedno „ale" – w tym stanie system niewiele potrafi. O ile nadaje się do przeglądania stron internetowych i sprawdzania poczty, to do obróbki zdjęć czy filmów będziemy potrzebowali dodatkowego oprogramowania. A im więcej zainstalowanych aplikacji i im głębiej zagnieżdżą się one w systemie, tym wolniej działa komputer.



NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **SZPILKI**

Jedna z przyczyn takiego stanu rzeczy tkwi w Rejestrze, który po instalacjach kolejnych aplikacji staje się coraz większy i bardziej ociężały. Sprawa jest prosta: nieużywane programy i pliki – w tym crapware, czyli preinstalowane śmieci reklamowe – muszą zniknąć. Zwykle nie stanowi to problemu. Gorzej, jeśli aplikacja nie ma własnego dezinstalatora lub jej kod został niechlujnie napisany, co jest typowe dla wielu wersji beta.

▶ **Rozwiązanie:** Revo Uninstaller poradzi sobie z opornym oprogramowaniem, usuwając je z naszego peceta tak, że nie pozostanie tam żaden ślad. Aplikacja dostępna jest w wersji portable, czyli przenośnej. Jej najważniejsza cecha: nie musimy instalować programu – po prostu dwukrotnie klikamy na plik wykonywalny i już możemy zaczynać porządki. W ten sposób unikamy ingerencji w Rejestr systemowy, co ma ogromny wpływ na wydajność systemu.

Programów niewymagających instalacji (czyli w wersji portable) jest znacznie więcej. Możemy pobrać m.in. w pełni funkcjonalny pakiet OpenOffice, który podczas tradycyjnej instalacji dodałby do Rejestru systemowego lub zmienił ponad 6000 wpisów. Dla porównania – instalując pakiet Microsoft Office, wprowadzamy aż 45 000 zmian w Rejestrze!

▶ **Nasza rada:** Na stronie www.portablefreeware.com są do pobrania setki bezpłatnych, przenośnych programów, które uruchomimy na przykład z pamięci USB praktycznie bez obciążania systemu.

Wśród nich znajdziemy między innymi kieszonkową wersję popularnego programu do obróbki grafiki Gimp, której normalna instalacja wymaga wprowadzenia w Rejestrze ponad 2000 zmian.

2 Autostart: Upraszczamy procedurę uruchamiania

Wielu wygodnickich użytkowników ustawia swoje komputery w ten sposób, że przy starcie systemu uruchamiany jest jednocześnie komunikator, klient poczty i przeglądarka. Tych trzech programów gładko się pozbędziemy z Autostartu – wystarczy zaznaczyć interesującą nas aplikację w menu »Start | Programy | Autostart« i usnąć ją, korzystając z menu podręcznego.

Z czasem wiele innych programów niepostrzeżenie dopisuje się do listy automatycznego uruchamiania – typowym przykładem jest skaner antywirusowy, który zawsze działa od pierwszej minuty po włączeniu komputera. W tym przypadku nie powinniśmy niczego zmieniać.

Programy do obsługi multimediów, takie jak Quicktime Player firmy Apple czy Adobe Updater, możemy jednak łatwo uruchomić ręcznie – a więc pozbądźmy się ich z listy startowej! Problem polega na tym, że wiele aplikacji uruchamianych przy starcie systemu ukrywa swe istnienie w katalogu »Autostart«.

▶ **Rozwiązanie:** Narzędzie Autoruns z łatwością wyłączy niechciane sekwencje Autostartu. Program wyświetla w formie przejrzystej listy wszystkie aplikacje uruchamiane każdorazowo przy starcie systemu obok tych, które są rzeczywiście niezbędne. Za pomocą jednego kliknięcia dezaktywujemy te pozycje, które możemy uruchamiać sami.

Pakiet biurowy Microsoft Office dodaje aż 45 000 nowych pozycji w systemowym Rejestrze

3 Usługi: Precz z hamulcowymi!

Przy uruchamianiu komputera włączają się nie tylko programy, ale też różne usługi. Niektóre z nich są absolutnie niezbędne do prawidłowego działania Windows, inne zaś przeciwnie – nie dość, że są zupełnie nieprzydatne, to jeszcze spowalniają pracę peceta.

▶ **Rozwiązanie:** Pomocne okaże się w tym wypadku narzędzie systemowe dostępne po wybraniu menu »Start | Uruchom | msconfig«. W zakładce »Usługi« zaznaczamy pole »Ukryj wszystkie usługi firmy Microsoft« i wyłączamy wszystko, co wydaje nam się niepotrzebne. Nie trzeba się martwić, że coś zrobimy źle – wszystkie zmiany możemy cofnąć.

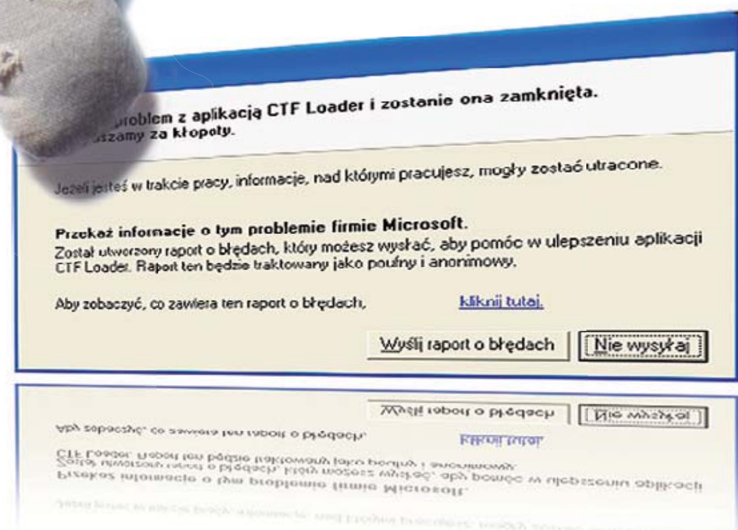
Jeśli chcemy manipulować przy usługach systemowych, czyli tych, które pochodzą od firmy Microsoft, musimy zachować ostrożność – wyłączenie kluczowych procesów może spowodować trwałe uszkodzenie systemu. Ponieważ nazwy usług często niewiele mówią, zajrzyjmy na stronę www.xp.net.pl/art/services_optimiz_pl.html, gdzie są one wyjaśnione.

4 Sterowniki: Złomu nie potrzeba

Z biegiem czasu na naszym komputerze uzbierała się spora kolekcja sterowników – od nowej drukarki przez aparat cyfrowy aż do starego skanera, do którego nie pasuje żaden ze znalezionych w Internecie programów. Instalujemy więc kolejne sterowniki, wciąż nie mogąc przenieść do komputera naszych zdjęć, a tymczasem nadmiar sterowników obniża wydajność systemu. W którymś momencie Windows tego nie wytrzyma, czego objawem będzie zawieszanie się systemu i pojawianie się niebieskich ekranów.

▶ **Rozwiązanie:** Zbędnych sterowników trzeba się pozbyć. Najpierw jednak za pomocą programu DriverMax wykonamy ich kopię bezpieczeństwa. Aby móc bezpłatnie korzystać z tego narzędzia, należy się zarejestrować. Zrobimy to, nie opuszczając programu.

Po zakończeniu archiwizacji wszystkich sterowników, korzystając z aplikacji systemowej, ręcznie usuniemy te niepotrzebne. Klikamy prawym przyciskiem myszy »Mój komputer« i z menu kontekstowego wybieramy »Właściwości | Zawansowane | Zmienne środowiskowe«. Następnie wciskamy ➔



SYMPTOMY CHOROBY Kiedy z Windows dzieje się coś niedobrego, przyczyną może być zapełniony dysk, wirusy lub źle funkcjonujące oprogramowanie. Pokazujemy, jak uleczyć komputer.



KONIEC Z CHAOSEM Niepotrzebne aplikacje spowalniają pracę komputera. Revo Uninstaller pomoże nam pozbyć się nawet najoporniejszych z nich.

przycisk »Nowa« w sekcji »Zmienne systemowe« i w polu »Nazwa zmiennej« wpisujemy: »devmgr_show_nonpresent_devices«. Jako jej wartość wpisujemy »1« w polu poniżej.

Teraz uruchamiamy Menedżera urządzeń – »Mój komputer | Właściwości | Sprzęt | Menedżer urządzeń« – i w jego menu zaznaczamy opcję »Widok | Pokaż ukryte urządzenia«. Narzędzie wyświetli nieużywane sterowniki, oznaczając je jako zacieniowane.

UWAGA: Nie należy usuwać wszystkich zacieniowanych sterowników, ponieważ w ten sposób może być wyświetlany np. driver kamery cyfrowej, która obecnie nie jest podłączona do komputera. Zawsze trzeba sprawdzić, czy faktycznie dany sterownik nie będzie nam już więcej potrzebny.

5 Dysk: Śmieci na wysypisko!

Dużą część pojemności dysku twardego zajmuje kolekcja muzyki i filmów. Ale jest też wiele pożeraczy miejsca, których bez żalu możemy się pozbyć. Komputer zaśmiecają pliki tymczasowe – nie tylko te pochodzące od przeglądarki, ale też np. pozostałości po digitalizacji zbioru płyt CD. Wraz z kurczeniem się wolnego miejsca na dysku system coraz bardziej kuleje, a niepotrzebne pliki czasem tak skutecznie się ukrywają, że zupełnie nie wiemy, gdzie ich szukać.

▶ **Rozwiązanie:** CCleaner usunie z dysku trudne do odnalezienia pliki i wymiecie śmieci z komputera. To narzędzie skanuje cały nośnik, często odzyskując kilka gigabajtów.

UWAGA: Zawsze sprawdzajmy, co dokładnie CCleaner przeznaczył do usunięcia. Jeśli nie chcemy usuwać plików tymczasowych pochodzących od określonych programów, możemy odznaczyć odpowiednie pozycje w lewej kolumnie – wtedy narzędzie nie będzie w ogóle wyświetlało zasobów utworzonych przez te aplikacje.

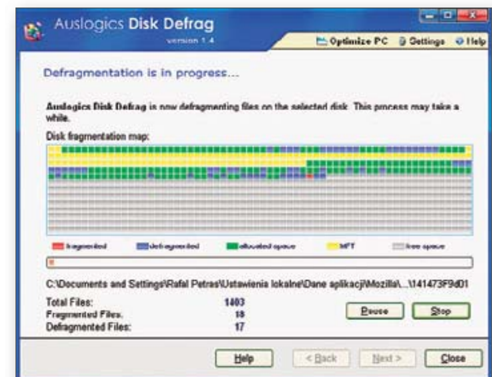
Po usunięciu z dysku balastu przychodzi kolej na skorzystanie z programu Disk Defrag, który defragmentuje nośnik, przedłużając jego żywotność i przyspieszając działanie systemu. Ten mały pomocnik wykonuje swoje zadanie znacznie lepiej niż defragmentator wbudowany w Windows.

6 Czcionki: Sztuka wyboru

Kiedy tworzymy gazetki biurowe, kartki urodzinowe czy nagłówki listów, w komputerze pojawia się nagle cała kolekcja nowych czcionek. Są one automatycznie dodawane do systemu podczas instalacji programów do edycji i łamania tekstów. A gdy chcemy być naprawdę oryginalni, pobieramy dodatkowe fonty z Internetu. W czym problem? Windows przy starcie ładuje do pamięci wszystkie czcionki – nawet jeśli rozmiar pojedynczego pliku to tylko kilka kilobajtów, razem tworzą one całkiem obszerny zbiór niepotrzebnie spowalniający uruchamianie komputera.

UWAGA: Windows zawiera również czcionki systemowe, których nie należy usuwać. Ich listę znajdziemy na stronie www.microsoft.com/typography. Większość innych plików, które są w katalogu »C:\Windows\Fonts«, pochodzi z pakietu Office, oprogramowania do łamania tekstu lub aplikacji dołączonych do skanera. Można je usunąć, jeśli ich nie stosujemy. Bez dodatkowych narzędzi jest to jednak bardzo żmudne, gdyż musielibyśmy ręcznie usuwać plik po pliku, najlepiej uprzednio je sprawdzając.

▶ **Rozwiązanie:** Łatwiej jest posłużyć się aplikacją Linotype FontExplorer X. Narzędzie wyświetla zainstalowane czcionki, ma atrakcyjny interfejs graficzny, przypominający interfejs iTunes, i pozwala jednym kliknięciem usunąć niepożądane pliki z komputera. Rada: okno programu będzie czytelniejsze, jeśli zaznaczymy opcję »View | WYSIWYG font list«. Dzięki temu nazwy czcionek będą wyświetlane zgodnie z ich stylami graficznymi.



NARESZCIE PORZĄDEK Mały pomocnik – Disk Defrag – poukłada zawartość naszego dysku, wykona defragmentację i skróci czas dostępu do danych.

7 Wirusy: Nie daj szansy szkodnikom!

Do obejrzenia interesującego nas klipu potrzebujemy kodeka, którego nie mamy na komputerze. Bez zastanowienia klikamy odsyłacz na stronie z filmem i... zamiast wtyczki do przeglądarki pobieramy wirusa. Jeśli nasz skaner antywirusowy nie jest w takiej chwili włączony, a definicje wirusów aktualne, szkodnik da nam się we znaki.

▶ **Rozwiązanie:** Przede wszystkim zapobiegajmy dostaniu się szkodliwego oprogramowania do naszego komputera. W tym celu musimy zadbać o codziennie aktualizowany skaner antywirusowy, który uderzy na alarm, jeśli pobierzemy zainfekowany plik. Powinniśmy też podczas surfowania po Sieci unikać pewnych zachowań – nie otwierajmy załączników do nieoczekiwanych emaili i nie ściągajmy z Sieci nieznanych kodeków. Nie mając pewności, czy pobrany plik jest bezpieczny, załadujmy go na stronę www.virustotal.com/pl – zostanie on przebadany przez kilkanaście programów wyszukujących szkodniki. Jeśli choć jeden z nich wyświetli ostrzeżenie, usuńmy potencjalne zagrożenie.

Jeśli wirusowi uda się jednak zagnieździć w komputerze, może nam pomóc narzędzie Gmer. Znajduje ono rootkity zacierające po sobie ślady, skanuje wszystkie uruchomione procesy i tropi ukryte moduły, pliki i klucze Rejestru. Znalezionych intruzów czeka szybka egzekucja.



Wirtualizacja: Instalacja bez działań ubocznych

Co prawda, MokaFive nie zawiera kofeiny, ale i tak rozrusza nasz komputer. Narzędzie bazuje na programie VMware, jednak jest o wiele łatwiejsze w konfiguracji. Wykorzystanie maszyny wirtualnej ma wielką zaletę – możemy na niej zainstalować rzadko używane programy, które wprowadzają wiele zmian w systemie operacyjnym. Dzięki temu nie zaśmiecimy normalnie wykorzystywanej konfiguracji.
Na początek potrzebujemy jedynie aplikacji MokaFive Creator. Dzięki niej utworzymy tzw. LivePC, do którego oprogramowanie pobierzemy ze strony www.mokafive.com, Znajdziemy tam między innymi gotowe pakiety zawierające przydatne oprogramowanie. Za pomocą aplikacji MokaFive Creator możemy stworzyć wirtualny komputer działający pod kontrolą systemu Windows XP, na którym uruchomimy nasze ulubione programy. W tym celu klikamy »Add New LivePC | Make your own LivePC«, wybieramy system operacyjny Windows XP i wkładamy do napędu jego dysk instalacyjny. Po chwili mamy do dyspozycji drugi, w pełni funkcjonalny wirtualny komputer. Jest to rozwiązanie szczególnie praktyczne dla osób, które przesiadły się już na Windows Vista, a w szufladzie ciągle mają jeszcze kopię systemu Windows XP. Używając MokaFive, można korzystać z obu systemów równocześnie, i to bez konieczności restartowania komputera.



PODWÓJNE XP PROSZĘ! Dzięki maszynie wirtualnej MokaFive uruchomimy dwa systemy jednocześnie.

8 Bezpieczeństwo: Co za dużo, to niezdrowo

Motocykliści muszą w czasie jazdy nosić kask, ale gdyby zmusić do tego samego pieszych, wiązałoby się z tym więcej nerwów niż pożytku. Podobnie jest z przesadną ochroną komputera. Jeden skaner antywirusowy w zupełności wystarczy – dodatkowy niekoniecznie zwiększy bezpieczeństwo, za to na pewno spowolni działanie komputera, bo każdy plik będzie sprawdzany dwa razy. Jeszcze gorzej, jeśli zainstalujemy dwa firewalle – w większości wypadków będą sobie wzajemnie przeszkadzać, a może dojść nawet do tego, że nie będą przepuszczane żadne dane.

▶ **Rozwiązanie:** Pojedynczy skaner antywirusowy w zupełności wystarczy. Jeśli mamy zainstalowany jeszcze jeden, za pomocą programu Revo Uninstaller usuńmy go tak, by nie pozostał po nim żaden ślad.

UWAGA: Aplikacje takie jak Spybot – Search & Destroy nie są skanerami antywirusowymi, ale narzędziami zwalczającymi oprogramowanie szpiegujące. Takie programy mogą bezproblemowo działać obok antywirusów. Wbudowany w Spybota moduł TeaTimer potrafi jednak nieźle hamować nasz komputer – jego zadaniem jest bowiem informowanie o każdej zmianie wprowadzanej w Rejestrze. Osoby, które przytłacza taka liczba ostrzeżeń, mogą dezaktywować tę funkcję, tym samym godząc się jednak na zmniejszenie bezpieczeństwa komputera.

Czasem nasz komputer jest zupełnie odcięty od Internetu – kabel jest rozłączony, a odbiornik WLAN nieaktywny. Wówczas możemy wyłączyć również program antywirusowy. W ten sposób unikniemy zacinania się obrazu podczas oglądania filmu, bo procesor nie będzie jednocześnie obciążony skanowaniem plików. Nie zapomnijmy tylko na nowo uruchomić oprogramowania ochronnego, gdy tylko znów podłączymy się do Sieci.

9 Oprogramowanie: Zaufanie dobre, ale kontrola lepsza

Wypalanie płyt, oglądanie telewizji, pisanie tekstów... Do prawie wszystkich tych zadań możemy wykorzystać darmowe aplikacje dostępne w Internecie. Niestety, nie każdy bezpłatny program jest bezpieczny – czasami są w nich ukryte reklamy. Szczególnie podstępne programy szpiegujące ukrywają się za fasadą skanerów antywirusowych lub – to już iście diabelska zagrywka – udają narzędzia do zwalczania szpiegów. Kiedy zainstalujemy taką aplikację, zaczną wyskakiwać okienka reklamowe albo wciąż będziemy przekierowywani na określone strony. Z raz zainfekowanego PC trudno pozbyć się takich pasożytów.

▶ **Rozwiązanie:** Przed pobraniem aplikacji zawsze sprawdźmy źródło i najlepiej ściągajmy programy tylko z wypróbowanych, dobrze znanych portali, np. download.chip.eu/pl. Zawsze też zadajmy sobie pytanie, czy naprawdę potrzebujemy danego programu.

Nieznane narzędzia dodatkowo sprawdzajmy, wpisując ich nazwę w wyszukiwarce Google w kombinacji z określeniami takimi jak: malware, spyware czy adware. Jeśli podejrzewamy, że na dysku już zagnieździł się elektroniczny szpieg, pomoże nam program Spybot – Search & Destroy albo HijackThis.

Podstępnie do naszego komputera dostają się dodatkowe paski narzędziowe do przeglądarek Firefox i Internet Explorer. Często są one dodawane do darmowych aplikacji. Zazwyczaj – choć mamy taką możliwość – zapominamy o odznaczeniu opcji zainstalowania ich razem z głównym narzędziem. Nie można usunąć ich przez »Panel sterowania | Dodaj lub usuń programy«, ponieważ rozszerzenia nie pojawiają się na tej liście. Wielu niechcianych dodatków pozbędziemy się jednak, korzystając z narzędzia Revo Uninstaller.

10 Tuning: Zabezpieczmy system

Istnieje wiele praktycznych narzędzi, dzięki którym nasz PC będzie działał na najwyższych obrotach – wśród nich programy porządkujące system, czyszczące Rejestr, usuwające niepotrzebne sterowniki i nieużywane skróty. Dopóki taka aplikacja działa bez zarzutu, jest bardzo przydatna i oszczędza użytkownikowi wiele trudu. Jeśli jednak w jej funkcjonowaniu pojawią się nieprawidłowości, konsekwencje mogą być opłakane.

▶ **Rozwiązanie:** Zanim zabierzemy się za tuning naszej maszyny, zadbajmy o bezpieczeństwo danych. Powinniśmy wykonać ich kopię zapasową, a najlepiej utworzyć kompletny obraz systemu. W tym celu posłużmy się narzędziem DriveImageXML, które wykorzystując systemową funkcję VSS (Volume Shadow Services), zabezpieczy cały dysk, nie przeszkadzając nam w pracy na komputerze. Dzięki temu, jeśli w trakcie dokonywania zmian w systemie coś się nie uda, będziemy mogli przywrócić stan pierwotny. ■





Programy na płycie DVD/CD

Na płycie DVD CHIP-a publikujemy dziewięć pełnych wersji aplikacji (pięć spośród nich znajdziecie również na płycie CD). W tym miesiącu proponujemy świetne narzędzia do optymalizacji Windows oraz backupu.

INVISIBLE SECRETS 4

Ściśle tajne

Pełna wersja



Potężne narzędzie do szyfrowania danych. Aplikacja pozwala ukrywać zaszyfrowane dokumenty w obrazkach i plikach audio.

- **Windows XP/Vista**
- **kod: 000020-ACM8KK-1Y1UXF-3VCWRT--10B9T4-J1QU5U-RN9R8K-G3VPAT**

IOLO DRIVESCRUBBER 3.5

Usuń bezpowrotnie

Pełna wersja



Narzędzie służące do wymazywania z dysków twardych wszelkich śladów po zapisanych na nich wcześniej danych.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.iolo.com/cads**
- **ograniczenia: program działa przez 360 dni**

OCHRONA PRYWATNOŚCI W PRACY

Szef wie, co robisz

Obawiasz się inwigilacji w pracy? Masz wrażenie, że twój szef cię śledzi? Nie chcesz, by przełożony odwiedzał te same strony WWW i przeglądał twoje emaile? Skorzystaj z narzędzi zamieszczonych na płycie CHIP-a. Nikt już nie będzie ingerował w twoją prywatność, a monitorowanie komputera, na którym pracujesz, stanie się prawdziwym wyzwaniem. Przeczytaj o tym, jakich narzędzi może używać twój szef oraz jak chronić się przed inwigilacją – na 40.



SYSTEM LIFEGUARD 2

Więcej mocy dla Windows

Pełna wersja



Kompletne rozwiązanie, dzięki któremu nasz system operacyjny pozostanie szybki, sprawny i niezawodny. Aplikacja została wyposażona w moduły umożliwiające usuwanie zbędnych plików.

- **Windows XP**

SAFEBIT

Sejf na dane

Pełna wersja



Ten program to ostatnia linia twojej obrony: zamknięty na elektroniczny klucz sejf, który chroni poufne dokumenty i pliki.

- **Windows XP/Vista**
- **kod: 000020-ACM8KK-1Y1HQ0-A2HQ2B--F308NV-NXNDRX-01H43W-QJUA3Y**

PARAGON HARD DISK MANAGER 8.5 SE

Zapanuj nad przestrzenią

Pełna wersja



Profesjonalny pakiet do zarządzania partycjami dysków twardych. Program umożliwia m.in. tworzenie, ukrywanie oraz zmianę rozmiarów partycji.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

PC TOOLS SPYWARE DOCTOR 6 SE

Wylecz system

Pełna wersja



Program zapewnia automatyczną, wydajną ochronę przed zagrożeniami typu spyware. Aplikacja została stworzona z myślą o początkujących użytkownikach.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

TITAN BACKUP 2.3

Bezpieczne dane

Pełna wersja



Aplikacja, która zapewni ochronę naszym dokumentom. Program ułatwia tworzenie kopii bezpieczeństwa ważnych danych.

- **Windows XP/Vista**
- **kod: 000020-ACM8KK-1Y1U5W-5W98YK--9UTP3B-A31K84-HYK46V-VHBQTE**

na CD
na DVD



Spis CD/DVD

PERFORMANCETEST V6.1

Sprawdź wydajność

Pełna wersja



Doskonałe narzędzie do testowania podzespołów komputera. Generuje czytelne raporty zawierające dane liczbowe oraz wykresy.

▶ Windows XP/Vista

ACTINIC CATALOG 9 25 LE

Sieciowy sklepik

Pełna wersja



Program do tworzenia własnego internetowego sklepu. Do nas należy jedynie opracowanie strony graficznej, resztą zajmie się automat.

▶ Windows XP/Vista

▶ ograniczenia: możemy zarządzać maksymalnie 25 produktami

9 NOWYCH DYSTRYBUCJI

Linux



Na płycie DVD CHIP-a prezentujemy dwie wersje testowe Mandrivy 2009 różniące się środowiskiem graficznym. Oprócz Mandrivy na naszym krążku znajdziecie Arch Linux 2008.6, BeleniX 0.7.1, CentOS 5.2, Damn Small Linuksa 4.4.3, Fedorę 9 Live oraz NimbleX 2008 i Ubuntu 8.04.1.

DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Riverwash 2008

Koniec lata zaowocował wieloma polskimi demoscenowymi produkcjami, których kolekcję prezentujemy na płycie DVD CHIP-a. W zbiorze prac znalazły się najlepsze grafiki, zdjęcia, dema i animacje oraz utwory muzyczne. Większość produkcji da się odtworzyć na dowolnym komputerze, jedynie prace przygotowane na Commodore 64 wymagają emulatora tego komputera lub prawdziwej maszyny. Wyniki konkursów oraz informacje o party dostępne są na oficjalnej stronie Riverwash.

▶ www.riverwash.info





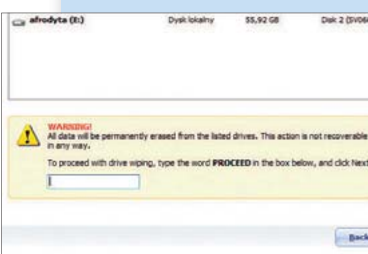
na CD
na DVD



DOKŁADNOŚĆ Zanim DriveScrubber przystąpi do działania, przeprowadza analizę dysków, z których mają zostać usunięte pliki.



SZYBKOŚĆ Jeśli nie wybierzemy dużej liczby powtórzeń, operacja nadpisywania danych wykonywana zostanie bardzo szybko.



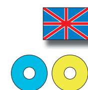
UWAGA! Dobrze się zastanów, zanim rozpoczniesz kasowanie dysku. Tego procesu nie da się już odwrócić.



SAMOWYSTARCZALNA NISZCZARKA Możemy utworzyć bootowalną płytę CD, która posłuży nam do oczyszczania dysków innych komputerów.

IOLO

DriveScrubber 3.5



DriveScrubber to specyficzny program narzędziowy. Przyda się, gdy zechcemy skutecznie usunąć dane z dysków twardych – by uniknąć sytuacji, gdy nasze poufne dokumenty trafiają w niepowołane ręce. Aplikacja ma świetnie zaprojektowany interfejs i dobrze rozplanowane opcje. Szereg ostrzeżeń i monitów wyświetlanych przed nieodwracalnym usunięciem danych zapobiega omyłkowemu usuwaniu ważnych dokumentów.

1. Jak to działa

Iolo DriveScrubber analizuje strukturę i zawartość dysku, wyszukując wolne przestrzenie, następnie wielokrotnie nadpisuje wskazaną przez nas przestrzeń wygenerowanymi losowo danymi. Dzięki temu praktycznie nie ma szans na odtworzenie zapisów usuniętych wcześniej z dysku. Już kilkukrotne nadpisanie danych uniemożliwi odczyt nawet ekspertom profesjonalnie zajmującym się ich odzyskiwaniem. Program, który znajdziecie na krążku CHIP-a, może wykonać nawet 100 cykli zapisu w jednym miejscu. Co istotne, aplikacja działa bardzo szybko. W ciągu kwadransa wielokrotnie nadpisze dysk o pojemności 200 megabajtów. Drive Scrubber nie ogranicza swojej destrukcyjnej działalności wyłącznie do dysków twardych. Niszczarka plików może operować również na innych nośnikach danych, takich jak pendrive'y i karty pamięci. Aplikacja oferuje również opcję tworzenia płyty startowej lub dyskietki, służących do kasowania dysków twardych.

2. Rejestracja i instalacja

Aby otrzymać klucz rejestracyjny, niezbędny do zainstalowania aplikacji, musimy odwiedzić stronę www.iolo.com/cads. Klikamy przycisk »Continue«. Na kolejnej stronie wybieramy opcję »Secure Checkout«. Na ekranie widzimy krótki formularz, w którym wpisujemy imię, nazwisko, adres, kraj pochodzenia, numer telefonu oraz nasz adres email. Następnie klikamy przycisk »Continue«. Zaznaczamy opcję »Email Delivery« i ponownie wybieramy »Continue«. W kolejnym, ostatnim już oknie klikamy »Place Order«. Klucz licencyjny zostaje wysłany na nasz adres email. Uruchamiamy program instalacyjny z płyty CHIP-a. W początkowej fazie instalacji zaznaczamy pole przy »I own DriveScrubber and can enter my serial number later« i klikamy przycisk »Next«. Wypełniamy formularz, podając dane uzyskane za pośrednictwem emaila, i wybieramy »OK«. Kontynuujemy instalację. Po jej zakończeniu program będzie aktywny przez 360 dni.

3. Kasujemy dyski

Aplikacja oferuje trzy podstawowe opcje. Dzięki pierwszej z nich usuniemy wszystkie dane zapisane na wskazanym dysku. By jej użyć, wybieramy przycisk »Start« widoczny w polu »Wipe all contents of a driver«. W oknie, które widzimy na ekranie, wybieramy typ dysku, którego zawartość ma zostać wymazana (systemowy, wewnętrzny dysk z danymi lub napęd wymienny). Klikamy przycisk »Next«. Z wyświetlonej listy partycji wybieramy tę, którą zamierzamy nieodwracalnie skasować. Po kliknięciu przycisku »Next« wybieramy metodę bezpiecznego usuwania danych (jeśli nie zdecydujemy się na domyślną metodę, możemy określić liczbę powtórzeń). Wciskamy »Next«. To ważny moment: musimy jeszcze raz przemyśleć naszą decyzję i wpisać w okno »Confirm the wiping operation« wyraz »PROCEED«. Wciśnięcie przycisku »Next« rozpocznie proces zagłady.

3. Bezpowrotne usuwanie plików

Druga z opcji, »Wipe free space of a drive«, zapewnia bezpieczeństwo danym już usuniętym z wybranego dysku lub partycji. Aby rozpocząć nadpisywanie pustych obszarów dysku, klikamy przycisk »Start« znajdujący się w sekcji »Wipe free space of a drive«. Zaznaczamy pola przy nazwach dysków i partycji, których wolną przestrzeń chcemy wymazać i klikamy »Next«. Jeśli mamy sporo czasu, możemy zaznaczyć opcję »Perform deep clean«. Ponownie klikamy »Next«. DriveScrubber rozpoczyna nadpisywanie pustych przestrzeni wybranych przez nas partycji.

4. Podręczna niszczarka

Dzięki ostatniej opcji, »Create DriveScrubber boot disk«, utworzymy dyskietkę lub płytę startową, które mogą nam służyć do uruchamiania z nich dowolnego komputera i nieodwracalnego kasowania danych zapisanych na dyskach. Aby przygotować nośnik, klikamy »Start« w sekcji »Create DriveScrubber boot disk«. Zaznaczamy pole przy »CD-ROM« i klikamy »Next«. Wskazujemy nagrywarkę, wkładamy czystą płytę do napędu i klikamy »Next«.

▶ Windows XP/Vista
▶ rejestracja na stronie www.iolo.com/cads
▶ ograniczenia: program działa przez 360 dni



MINIMENEDŻER Główne okno aplikacji umożliwia zarządzanie wirtualnymi partycjami, zajmuje niewiele miejsca na ekranie.



WIELE DYSKÓW Możemy stworzyć dowolną liczbę wirtualnych napędów. Ogranicza nas jedynie pojemność fizycznego dysku.

NEOBYTE SOLUTIONS

SafeBit

Programy antywirusowe lub firewalle chronią komputery przed atakami z zewnątrz. Co się jednak stanie, gdy twój laptop zostanie skradziony lub haker włamie się do twojego systemu? SafeBit jest ostatnią linią obrony. Program szyfruje w locie wszystkie istotne pliki, zapisując je na wirtualnym dysku twardym. Ponadto zaszyfrowany dysk jest chroniony przed przypadkowym usunięciem.

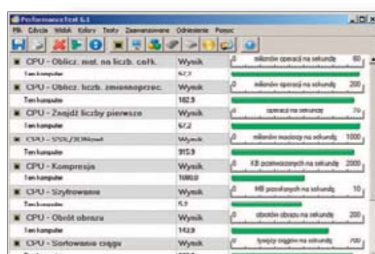
1. Rejestracja

Aby uruchomić pełną wersję SafeBit znajdującą się na płycie DVD CHIP-a, musimy ją zainstalować i zrestartować komputer. Po ponownym uruchomieniu Windows zobaczymy okno, w którym należy kliknąć przycisk »Enter Key«. W kolejnym oknie dialogowym wpisujemy klucz instalacyjny »000020-ACM8KK-1Y1HQ0-A2HQ2B-F308NV-NXNDRX-01H43W-QJUA3Y« i klikamy przycisk »OK«. W oknie »Registration« podajemy imię i nazwisko oraz opcjonalnie nazwę firmy i adres email. Klikamy przycisk »Register & Activate« oraz »OK« – następuje połączenie z serwerem producenta, a potem rejestracja naszej kopii w bazach danych. Ponownie klikamy »OK«. Program jest gotowy do pracy.

2. Tworzymy sejf

Po zainstalowaniu i zarejestrowaniu programu, na ekranie widzimy okno, w którym podajemy nazwę nowego wirtualnego dysku. W tym samym oknie określamy hasło chroniące nasze dane. Klikamy przycisk »Next«. Wskazujemy, gdzie ma zostać zapisany plik, w którym przechowywane będą zaszyfrowane informacje. Posługując się suwakiem, w polu »Enter the size of the safe« określamy pojemność wirtualnego dysku. W tym samym oknie wybieramy literę, która ma być przyporządkowana do tworzonego napędu. Następnie klikamy »Next«. Aplikacja rozpoczyna tworzenie pliku, w którym będzie przechowywany wirtualny dysk. Po zakończeniu tego procesu klikamy przycisk »Finish«.

▶ **Windows XP/Vista**
▶ **kod: 000020-ACM8KK-1Y1HQ0-A2HQ2B-F308NV-NXNDRX-01H43W-QJUA3Y**



KLAROWNE Czytelne przedstawienie wyników testu to jeden z atutów PerformanceTest.

PORÓWNAJ WYNIK Program umożliwia wskazanie platfrom sprzętowych, które będą stanowić odniesienie do wyników testów naszego komputera.

PASSMARK SOFTWARE

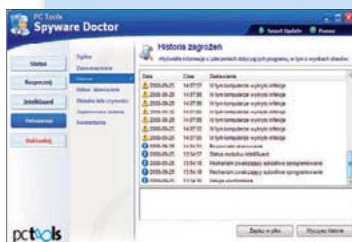
PerformanceTest

Doskonałe narzędzie do testowania podzespołów komputera. Generuje raporty zawierające dane liczbowe oraz wykresy. Zapisane wyniki możemy porównywać oraz przesyłać za pośrednictwem poczty elektronicznej. Program pozwala na testowanie wydajności wszystkich najważniejszych podzespołów komputera – procesora, dysku twardego, napędu optycznego, karty graficznej, pamięci oraz urządzeń sieciowych. Zanim rozpoczniemy testy, powinniśmy wybrać jedną z predefiniowanych konfiguracji komputera – dzięki temu uzyskamy punkt odniesienia dla wyników przeprowadzonych testów. Po zakończeniu analizy raport można zapisać na dysku, po czym porównać wyniki, gdy przeprowadzimy zmiany konfiguracji.

▶ **Windows XP/Vista**



ŁATWIZNA Polska wersja językowa interfejsu ułatwia obsługę programu i bezbłędny wybór opcji.



PODGLĄD WYDARZEŃ Raport tworzony w trakcie skanowania może ujawnić wielu nieproszonych gości na dysku.

PC TOOLS

Spyware Doctor 6 SE



Aplikacja, która ochroni nasz komputer przed zagrożeniami typu spyware. Co ważne, zrobi to automatycznie, angażując nas przy tym w minimalnym stopniu. Idealne rozwiązanie dla osób, które oczekują bezpieczeństwa, a nie zamierzają poświęcać zbyt dużo czasu na konfigurowanie programów ochronnych.

Podstawową zaletą Spyware Doctor 6 SE jest niezwykle szybki silnik skanujący. Tajemnica jego osiągów tkwi w tym, że w domyślnym trybie sprawdza tylko najbardziej zagrożone rejony dysku. Czas skanowania skraca się dzięki temu do niezbędnego minimum. Kolejna zaleta to profesjonalnie opracowana polska wersja językowa interfejsu aplikacji. Program doskonale radzi sobie z takimi zagrożeniami jak adware, konie trojańskie, aplikacje rejestrujące naciśnięcia klawiszy (keyloggery) lub przejmujące kontrolę nad przeglądarkami.

Korzystając ze Spyware Doctora, pozbędziemy się również irytujących wyskakujących okienek i zabezpieczymy przeglądarkę przed fałszywymi witrynami, czyli domeną phisherów. O jakości stworzonych przez PC Tools technologii niech zaświadczy duża popularność programów tego producenta oraz fakt, że właśnie ta firma niedawno została wykupiona przez Symanteca.

Oczyszczamy komputer

Podczas pierwszego uruchomienia Spyware Doctor 6 Starter Edition rozpoczyna skanowanie systemu i dysków. Po zakończeniu tego procesu wyświetlony zostaje raport o odnalezionych zagrożeniach. Opcję skanowania możemy wywołać, w dowolnym momencie klikając przycisk »Rozpocznij«. Gdy są sprawdzane dyski nie musimy czekać na zakończenie procesu, możemy przeglądać i ustawiać opcje, a także rozpocząć pobieranie aktualizacji – wielozadaniowość interfejsu w pełnej krasie. Aby na bieżąco monitorować postępy w sprawdzaniu plików, wybieramy »Ustawienia« i klikamy opcję »Historia«.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: program działa przez 360 dni**



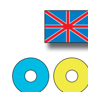
KWESTIA GUSTU Interfejs aplikacji nie jest elegancki, oferuje jednak mnóstwo przydatnych opcji.



SZYBKI START Program umożliwia usuwanie z listy Autostart aplikacji uruchamianych podczas startu Windows.

NEOBYTE SOLUTIONS

System Lifeguard 2



Kompletne rozwiązanie, dzięki któremu nasz system operacyjny pozostanie szybki, sprawny i niezawodny. Zamieszczona na płycie DVD CHIP-a wersja programu nie wymaga rejestracji. Wystarczy zainstalować program, aby rozpocząć porządkowanie zasobów naszego komputera. Obsługa aplikacji jest bajecznie prosta. Choć z powodu wyglądu interfejsu program nie zasługuje na miano eleganta roku, to dzięki czytelnym ikonom i dokładnym opisom użytkownik nie ma wątpliwości co do zastosowań poszczególnych opcji.

1. Czyścimy komputer

W celu usunięcia z dysku twardego zbędnych elementów klikamy ikonę »clean my computer«. Na ekranie widzimy menu, w którym możemy zdecydować się na wyszukiwanie i kasowanie zbędnych plików, dużych zbiorów oraz starych plików i pustych folderów. Aplikacja pozwala nam także usuwać błędne skróty oraz historię odwiedzanych stron i otwieranych dokumentów.

Możemy również wskazać dowolny folder, w którym System LifeGuard 2 wyszuka i wskaże zbędne pliki. Klikamy wybraną przez nas opcję (np. »junk files«), wskazujemy kliknięciem nazwy dysków, które zamierzamy przeszukać, i wciskamy »Next«. Na tym etapie dokonujemy wyboru typów plików uwzględnianych w wyszukiwaniu. Domyślnie aplikacja rozpoznaje 36 rodzajów plików na podstawie ich rozszerzeń. Klikamy »Next«, by rozpocząć skanowanie. Po wyświetleniu wyników zaznaczamy kliknięciem pola przy plikach przeznaczonych do skanowania i klikamy »Clean All Selected«.

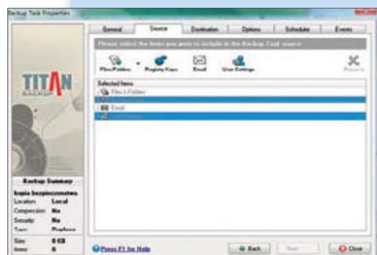
2. Optymalizacja systemu

Wybór ikony »system configuration« zaowocuje wyświetleniem się menu, w którym znajdziemy opcje oczyszczania listy programów uruchamianych podczas startu systemu operacyjnego. Tu także możemy ustawić automatyczne wyłączanie komputera oraz przyspieszyć działanie systemu. Aplikacja została również wyposażona w moduł pozwalający usuwać wpisy z listy »Dodaj lub usuń programy« oraz dezinstalować zbędne programy.

- **Windows XP**



INTERFEJS APLIKACJI Cztery czytelnie opisane funkcje i żadnych zbędnych wodotrysków.



WYBÓR Tworząc kopie bezpieczeństwa danych, sami dokonujemy wyboru plików i specjalnych folderów oraz zbiorów.



BEZPIECZEŃSTWO Nasze dane możemy chronić również przed nieautoryzowanym dostępem.

NEOBYTE SOLUTIONS

Titan Backup 2.3



Kompleksowe rozwiązanie dla domowych użytkowników oraz małych firm. Program, który umożliwia tworzenia kopii bezpieczeństwa ważnych danych. Aplikacja potrafi automatycznie kopiować wybrane foldery i zbiory na dowolny nośnik (płyty CD i DVD, pendrive'y, dyski sieciowe, serwery FTP). Pliki są zapisywane jako archiwa ZIP, co pozwala oszczędzić miejsce. Nad bezpieczeństwem zbiorów czuwa 256-bitowe szyfrowanie AES.

1. Rejestracja

Aby skorzystać z funkcji programu Titan Backup zamieszczonego na płycie DVD CHIP-a, należy zainstalować go na dysku twardym i uruchomić. W pierwszym wyświetlonym oknie klikamy przycisk »Enter Key«. Następnie wpisujemy klucz instalacyjny »000020-ACM8KK-1Y1U5W-5W98YK-9UTP3B-A31K84-HYK46V-VHBQTE« i klikamy »OK«. W oknie dialogowym podajemy imię i nazwisko. Następnie klikamy przycisk »Register & Activate«. Aplikacja łączy się z serwerem producenta – po chwili możemy kliknąć »OK« i tym samym zakończyć procedurę rejestracyjną.

2. Kopia bezpieczeństwa

Podstawowe zadanie, jakie powierzamy aplikacji Titan Backup, to tworzenie kopii bezpieczeństwa ważnych plików i dokumentów. Aby przystąpić do backupu danych, wybieramy z głównego menu opcję »Backup«. Na ekranie widzimy okno, w którym podajemy nazwę tworzonego przez nas archiwum; tytuł, jaki ma nosić zawierający je folder; opis pozwalający na szybkie wyszukanie potrzebnych nam danych i opcjonalnie adres email, na który będą wysyłane raporty dotyczące tworzonej właśnie kopii bezpieczeństwa. Klikamy »Next«. W kolejnym oknie dokonujemy wyboru zbiorów, których nie chcielibyśmy utracić. Mogą to być zarówno pliki, jak i klucze Rejestru, poczta elektroniczna bądź osobiste ustawienia użytkownika. W zależności typu danych klikamy odpowiednie ikony widoczne w górnej części okna. Po dokonaniu wyboru klikamy »Next«. W następnym oknie wybieramy nośnik dla tworzonej przez nas kopii bezpieczeństwa. Do dyspozycji mamy dysk twardy, sieć, pendrive, dyski USB, karty pamięci, zewnętrzne dyski, płyty CD i DVD oraz serwer FTP. Decydujemy się na jedną z opcji, klikając ją myszą. W zależności od tego, co wybraliśmy, w dolnej części okna pojawią się odpowiednie opcje. Po kliknięciu »Next« zobaczymy okno, w którym dokonamy wyboru sposobu kompresji, jej intensywności oraz rozmiarów poszczególnych części archiwum. Tu możemy także utworzyć hasło zabezpieczające nasze dane przed nieautoryzowanym dostępem. Aplikacja pozwala także określić, czy nowe wersje tworzonej przez nas kopii bezpieczeństwa mają napisywać poprzednie, czy też będą tworzone nowe pliki. Od nas zależy, ile ostatnich kopii archiwum będzie przechowywanych w formie backupu. Kolejne kliknięcie »Next« przeniesie nas do menu, w którym określimy terminy tworzenia kopii zapasowej. Może to być jednorazowa lub cykliczna kopia. Kończymy proces tworzenia kopii zapasowej, klikając przycisk »Finish«.

- **Windows XP/Vista**
- **kod: 000020-ACM8KK-1Y1U5W-5W98YK-9UTP3B-A31K84-HYK46V-VHBQTE**

szczegóły na str. 96

NEOBYTE SOLUTIONS

Invisible Secrets 4



STREFA MROKU Autorzy programu postanowili uczynić Invisible Secrets nieco tajemniczym. Utrudnia to nieznacznie obsługę aplikacji.

ZMYŁKA Wybrane pliki możemy ukryć pod postacią niewinnie wyglądających obrazków lub dokumentów HTML.

TAJEMNICA TOTALNA Program nie tylko ukrywa i szyfruje dane, pozwala także blokować dostęp do innych aplikacji.

STOP Dostęp do aplikacji zabezpieczony hasłem – to jedna z najciekawszych opcji Invisible Secrets.

Niepozorna aplikacja będąca tak naprawdę potężnym narzędziem do szyfrowania danych (również zbiorów, które przekazujemy za pośrednictwem Internetu). Program oprócz standardowego szyfrowania oferuje funkcje ukrywania poufnych informacji w pozornie niewinnie wyglądających plikach. Mogą być to np. obrazki lub muzyka. Korzystając z Invisible Secrets, przed oczami wścibskich ukryjemy prywatne filmy, zdjęcia... i co tylko dusza zapragnie.

1. Instalacja i rejestracja

Uruchamiamy program instalacyjny i po skopiowaniu aplikacji na dysk startujemy Invisible Secrets. Otworzy się okno, w którym wciskamy »Enter Key«. Wpisujemy kod »000020-ACM8KK-1Y1UXF-3VCWRT-10B9T4-J1QU5U-RN9R8K-G3VPAT« i klikamy »OK«. Na ekranie zobaczymy monit informujący nas o akceptacji klucza: »Key is valid and has been stored.«. Klikamy »OK« i wypełniamy krótki formularz rejestracyjny (wystarczy podać imię i nazwisko). Następnie klikamy przycisk »Register & Activate«. W dwóch kolejnych okienkach wciskamy »OK«. Możemy rozpocząć pracę z programem Invisible Secrets 4.

2. Zostań tajniakiem

Zacznijmy od najważniejszej funkcji programu – ukrywania plików. Klikamy opcję »Hide Files« widoczną w górnym lewym rogu głównego okna Invisible Secrets. Następnie wybieramy »Add files« i dodajemy pliki, które zamierzamy ukryć, do listy. Klikamy przycisk »Next«. W kolejnym oknie wskazujemy zasobnik, w którym będziemy przechowywać nasze sekrety – może to być plik graficzny w formacie JPG, BMP lub PNG, plik dźwiękowy (WAVE) lub dokument HTML. Klikamy »Next« i ustalamy hasło chroniące dostęp do ukrytego pliku. Dodatkowo możemy określić algorytm szyfrujący (AES, Twofish, RC4, Cast128, Gost, Diamond 2, Saphire II, Blowfish). Klikamy »Next«. W kolejnym oknie nadajemy naszemu plikowi nową nazwę i klikamy »Hide«. Po kilku sekundach, których program potrzebuje na przetworzenie wprowadzonych przez nas danych, wciskamy »Next«. W oknie, które widzimy na ekranie, możemy przejść do folderu zawierającego wygenerowany zbiór, podejrzeć zaszyfrowany plik, wysłać go emailem lub przesłać na serwer FTP. Odkodowanie danych następuje po wybraniu opcji »Unhide Files«, widocznej w głównym menu aplikacji.

3. Zawód: szyfrant

Szyfrując plik, postępujemy podobnie jak wtedy, gdy chcieliśmy go ukryć. Z głównego menu programu wybieramy opcję »Encrypt files«. Wskazujemy pliki lub katalogi, które chcemy zabezpieczyć przed postronnymi osobami, i klikamy »Next«. Następnie określamy hasło, wybieramy algorytm szyfrujący i klikamy przycisk »Encrypt«. Po zakończeniu kodowania będziemy mieć możliwość wysłania danych emailem. Jeśli nie mamy takiej potrzeby, wciskamy przycisk »Finish« – i gotowe. Uwaga! Oryginalny, niezaszyfrowany plik musimy usunąć samodzielnie.

4. Zakaz wstępu

Spośród ciekawych opcji programu Invisible Secrets 4 wyróżnia się »Locked Applications«. Kryje się tu moduł pozwalający ograniczyć dostęp do wybranych przez nas programów. Bez hasła i wiedzy o wywołującym tę opcję skrócie klawiaturowym żaden użytkownik nie uruchomi wcześniej zablokowanych aplikacji, które są zainstalowane w systemie operacyjnym. Aby zablokować dostęp do wybranego programu, klikamy ikonę »Locked Applications«, w oknie »Locker Settings« ustalamy hasło oraz określamy skrót klawiaturowy, dzięki któremu będziemy wyświetlać okno zawierające listę blokowanych aplikacji. Następnie klikamy przycisk »Lock New Application«. Na ekranie widzimy listę zainstalowanych na naszym komputerze programów. Wskazujemy kliknięciem ikonę symbolizującą jedną z nich i wciskamy »Lock«. Uwaga! Aplikacja podczas tej operacji musi działać. Po chwili zobaczymy okno informujące nas o prawidłowym przebiegu operacji. Wybieramy przycisk »OK« – ikona wybranego przez nas programu trafia do menu aplikacji szyfrującej (równocześnie znika z menu Start oraz Paska szybkiego uruchamiania). Od tej chwili będziemy mogli wywołać zablokowany program, tylko i wyłącznie korzystając z aplikacji Invisible Secrets 4. Aby przywrócić swobodny dostęp do zablokowanych aplikacji wszystkim użytkownikom, ponownie wybieramy opcję »Locked Applications«, zaznaczamy na liście aplikacji zablokowany program i klikamy przycisk »Unlock Selected«.

- **Windows XP/Vista**
- **kod: 000020-ACM8KK-1Y1UXF-3VCWRT-10B9T4-J1QU5U-RN9R8K-G3VPAT**

PARAGON

Hard Disk Manager 8.5

Profesjonalny pakiet do zarządzania dyskami twardymi, oferujący bogatą funkcjonalność. Program umożliwia tworzenie, ukrywanie i zmienianie rozmiarów partycji bez utraty zapisanych danych. Pozwala również tworzyć kopie zapasowe partycji oraz całych dysków (tzw. obrazy dysku). Znajdziemy w nim także funkcje do nieodwracalnego usuwania danych z nośników.

1. Rejestracja

Aplikacja wymaga rejestracji przez Internet. Uruchamiamy instalator i w początkowej fazie tego procesu klikamy przycisk »Registration«. W oknie domyślnej przeglądarki WWW zobaczymy formularz rejestracyjny. Podajemy nasze dane, w tym adres email, na który zostanie wysłany klucz rejestracyjny. W polu »Where did you know about this product« z listy »Country« wybieramy »Poland«, zaś z listy »Magazine« – »CHIP«. Klikamy przycisk »Submit«. Na ekranie zobaczymy komunikat: »Serial number was successfully generated and link was successfully sent.«, informujący nas o prawidłowym przebiegu procesu rejestracyjnego. Sprawdzamy skrzynkę pocztową. Z wiadomości od producenta Hard Disk Managera kopiujemy dane rejestracyjne i wklejamy je w odpowiednie pola okna instalatora. Klikamy przycisk »Next« i kontynuujemy instalację.

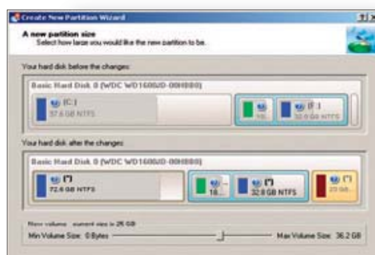
2. Tworzymy nową partycję

Aby utworzyć nową partycję, w górnej części okna wybieramy zakładkę »Disk View«. Klikamy opcję »Create partition«. W oknie, które widzimy na ekranie, klikamy przycisk »Next«. Kliknięciem zaznaczamy dysk, na którym chcemy stworzyć nową partycję, i ponownie klikamy »Next«. W kolejnym oknie za pomocą suwaka określamy pojemność tworzonej partycji. Znacznym ułatwieniem jest graficzne przedstawienie zawartości już zagospodarowanej części dysku – dzięki temu wiemy m.in., jakie maksymalne rozmiary może mieć tworzona partycja. W oknie, które widzimy na ekranie, z rozwijalnego menu wybieramy system plików dla nowej partycji. Do dyspozycji jest m.in. FAT 32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS oraz partycja wykorzystywana przez Linuksa jako plik wymiany – Swap2. Po wybraniu właściwego formatu wpisujemy nazwę partycji, przyporządkowujemy jej literę (w wypadku partycji widocznych w systemach Windows) i klikamy przycisk »Next«. Na ekranie pojawia się komunikat informujący nas o prawidłowym doborze ustawień. Klikamy przycisk »Finish«. Zostajemy przeniesieni do głównego okna programu. Jeśli chcemy, żeby zaplanowane przez nas działania zostały przeprowadzone, klikamy ikonę »Apply«. Widzimy monit z żądaniem potwierdzenia zmian – klikamy »Yes«. Paragon Hard Disk Manager rozpoczyna proces tworzenia oraz formatowania partycji.

3. Łączymy i dzielimy

Korzystając z funkcji Paragon Hard Disk Managera, możemy łączyć ze sobą partycje bądź redystrybuować wolną przestrzeń pomiędzy już istniejącymi partycjami. Żeby skorzystać z tych opcji, w głównym oknie programu wybieramy zakładkę »Disk View«, a następnie przechodzimy do menu »Advanced Partitioning Tasks«.

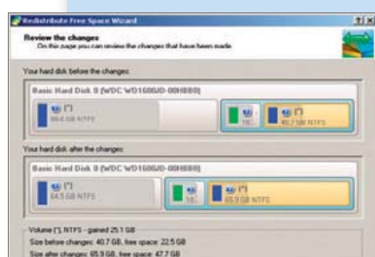
▶ **Windows 98/Me/XP/Vista**
▶ **wymagana rejestracja przez Internet**



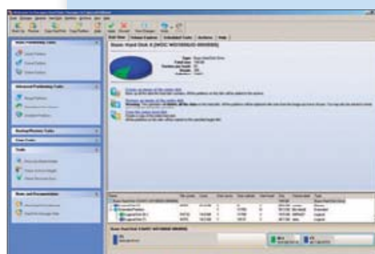
BEZPIECZEŃSTWO Dzięki graficznemu przedstawieniu zmian na dysku wiemy, jak będzie wyglądał nowy układ partycji.



WYBIERZ SYSTEM PLIKÓW Oprócz FAT 32 i NTFS aplikacja oferuje również możliwość tworzenia linuksowych partycji.



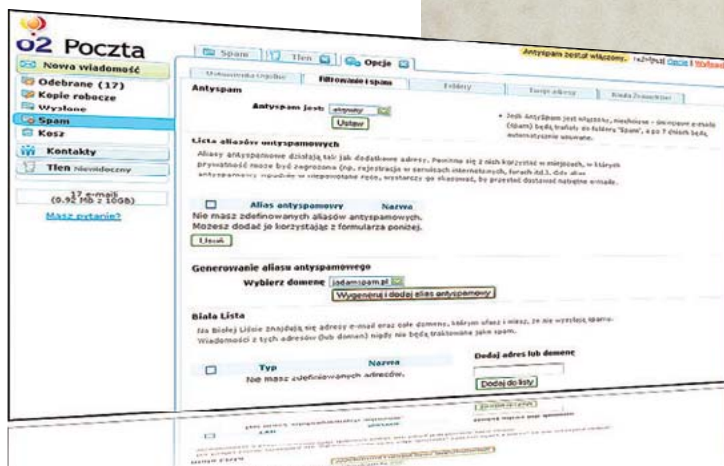
PODSUMOWANIE Przed przystąpieniem do zmian Hard Disk Manager podpowiada nam, jakie pojemności będą miały modyfikowane partycje.



ŁATWO I WYGODNIE Główne okno aplikacji zawiera skróty do najważniejszych opcji oraz podgląd układu partycji na poszczególnych dyskach.

Prosimy nie wrzucać reklam!

Aby nie otrzymywać ulotek reklamowych, wystarczy zanieść na pocztę krótkie oświadczenie. **NIECHCIANE EMAILE TO TRUDNIEJSZA SPRAWA,** ale CHIP i na to znalazł radę. Pokazujemy, jak zablokować denerwujące wiadomości za pomocą sprytnego filtra antyspamowego. JERZY MAJDANIEC



POMOC LISTONOSZA Dostawcy usług pocztowych, np. o2.pl, oferują funkcje służące do obrony przed spamem. Oczywiście robią to we własnym interesie, gdyż śmieci reklamowe blokują ich serwery.

Urodziny, z których nikt się nie cieszy: spam świętował w tym roku swoją trzydziestkę – 3 maja 1978 r. Gary Thuerk jako pierwszy człowiek na świecie wysłał czterysta emaili reklamowych, rozpoczynając tym samym erę niechcianych listów elektronicznych.

Początki były skromne... ale 2008 rok przynosi już inne dane. Z badań prowadzonych przez firmę Symantec wynika, że aż 78% z wysyłanych na całym świecie stu miliardów emaili rocznie to spam. A będzie jeszcze gorzej, ponieważ jego nadawcy stosują coraz bardziej wyrafinowane sztuczki.

Aby się obronić, skorzystaj z narzędzi i sprytnych filtrów antyspamowych, które zebraliśmy dla ciebie na naszej płycie. Dzięki nim możesz zamknąć mafii reklamowej drzwi przed nosem, blokując spam wysyłany przez zmodyfikowane strony i boty.

Bezstresowo: Wykorzystaj funkcje dostawcy usług poczty elektronicznej

Wszyscy znani dostawcy usług poczty elektronicznej, począwszy od Yahoo, a kończąc na rodzimym Tlenie, oferują ustawienia, dzięki którym można sortować spam już na serwerze dostawcy. Poniżej przedstawiamy ustawienia ochrony antyspamowej na przykładzie o2.pl.

Kliknij na stronie startowej zakładkę »Opcje | Filtrowanie i spam«. W grupie »Antyspam« wybierz z listy pozycję »Antyspam jest aktywny« i zatwierdź zmianę, klikając przycisk »Ustaw«. Od tej pory serwer będzie kierował podejrzane przesyłki do wydzielonego folderu i przechowywał je tam przez 7 dni.

Jeśli masz znajomych, możesz dopisać ich adresy email do tzw. białej listy. Dzięki temu przesyłka od nich dotrze do ciebie, nawet jeśli jedynym słowem w treści wiadomości będzie „Viagra". W analogiczny sposób dodasz adresy spamerów do czarnej listy.

Ciekawą opcją są też aliasy do kont pocztowych. Pisząc posty na forach czy grupach dyskusyjnych, zamiast prawdziwego adresu podaje się alias. Jeśli wpadnie on w ręce spamerów, wystarczy go usunąć, a niechciane emaile już nie będą nas zadręczać.

Ustawienia na serwerze dostawcy usług pocztowych to podstawa. Jednak to nie wystarczy, aby definitywnie pozbyć się spamu.

Przefiltrowane: Wejście tylko dla przyjaciół

Spamerzy ciągle zmieniają adresy i omijają zabezpieczenia na serwerach, wstawiając znaki specjalne, przemycając reklamy w obrazkach czy stosując nietypowe formaty emaili. Program Spamihilator uwzględnia wspomniane triki spamerów przy wykrywaniu niechcianych listów. Można dodatkowo rozszerzyć jego funkcjonalność za pomocą wtyczek. Używanie tego narzędzia ma jednak sens wyłącznie, gdy korzystamy z klienta poczty elektronicznej, takiego jak Outlook czy Thunderbird.

Spamihilator uruchamia się jako serwer pocztowy pośredniczący pomiędzy dostawcą a klientem. W ten sposób może kontrolować wszystkie wiadomości, poszukując

Fot. GettyImages/J.Haeusler


NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **SPAM**





NARZĘDZIA

na CD
na DVD

Ad-aware 2007
usuwa oprogramowanie zarażone reklamą

Adblock Plus
Firefox wolny od reklam

Cloudmark Desktop
następca SpamNET-u

G-Lock Spam Combat
zwalcza wszystkie rodzaje spamu

IE7pro
Internet Explorer wolny od reklam

K9-Filter
utrzymuje Outlooka w czystości

POPFile
porządkuje wszystkie konta emailowe

SpamAssassin
zabójca spamu dla profesjonalistów

SpamAware
dobrze współpracuje ze SpamAssassinem

SPAMfighter
chroni przed atakami spamu i phishingiem

Spamihilator
wyłapuje emaile reklamowe

SpamPal
specjalnie oznacza spam

Spam Terrier
kontroluje dostęp do kont POP3 i IMAP

SpyBot S&D
usuwa narzędzia szpiegujące z dysku

Thunderbird
klient pocztowy z filtrem antyspamowym

WPoison
więzi Adress-Harvestery w pętli

podejrzanych treści i w razie potrzeby je usuwając. Dzięki niemu zapobiegniesz przedostawaniu się na dysk śmieci reklamowych, które ominęły ochronę na serwerze.

▶ **Ustawienia:** Zamknij klienta poczty elektronicznej, jeśli jest on aktywny, i zainstaluj Spamihilator. Jako typ instalacji wybierz »Full«, aby zagwarantować całkowitą ochronę. Narzędzie rozpozna samodzielnie zainstalowanego klienta poczty elektronicznej oraz używany protokół. Od niedawna Spamihilator radzi sobie również z dostępem do kont za pośrednictwem protokołu IMAP.

Równie prosto instaluje się filtry. Automatycznie zostanie skonfigurowany szczególnie skuteczny filtr DCC. Jego działanie polega na tym, że jeśli otrzymasz podejrzany email, Spamihilator wyśle jego sumę kontrolną do centralnego serwera. Tam zostanie ustalone, w ilu skrzynkach na kuli ziemskiej taki sam email pojawił się do tej pory. Jeśli w wielu, serwer DCC oznaczy daną wiadomość jako spam.

▶ **Odróżnij dobre od złych:** Oprócz filtra DCC, Spamihilator oferuje również wszystkie znane środki ochrony, począwszy od filtra wyrazów, po białą i czarną listę. Uruchom swój program poczty elektronicznej i kliknij prawym przyciskiem myszy symbol programu Spamihilator w Zasobniku systemowym. Wybierz »Training area...«.

W nowym oknie znajdziesz wszystkie otrzymane emaile. Przeglądanie i ręczne oznaczanie ich jako spam bądź nie, ma na celu nauczenie Spamihilatora, które słowa i obrazki spowodowały, że przesyłka została uznana za spam. Im częściej uczymy program, tym dokładniej będzie on w przyszłości przesiewał otrzymaną pocztę.

Spam świętuje w tym roku 30 urodziny, ale mało kto z tej okazji jest szczęśliwy

Wybierz email od znajomego i otwórz go za pomocą »View message«. Jeśli wbrew oczekiwaniom będzie to śmieć reklamowy, oznacz wiadomość jako spam. Gdy okaże się, że z tego konta przychodzi więcej śmieci, powinieneś powiadomić znajomego, że jego adres emailowy trafił w ręce mafii spamowej. Często odpowiedzialne są za to przemycone konie trojańskie, które odczytują książki adresowe klientów poczty elektronicznej.

Dodatkową ochronę oferuje biała lista. Wybierz z menu »Settings... | Senders | Friends«. Korzystając z przycisku »Add«, dodaj adresy email należące do zaufanych osób. Jeśli korzystasz z książki adresowej systemu Windows, możesz zaimportować ją w całości, za pomocą przycisku »Import«.

▶ **Dodatkowe wyposażenie:** Dotychczas podjęte środki ochrony są pomocne tylko w przypadku standardowego spamu. Aby zablokować emaile ze znakami cyrylicy, załącznikami PDF lub w nietypowym formacie, potrzebujesz specjalnej wtyczki. Kliknij ikonę Spamihilatora w Zasobniku systemowym, wybierz »Settings... | Filter Properties | Plugins« i wciśnij przycisk »More plugins...«. Wśród dodatków znajdziesz »Alphabet Soup Filter«, który selekcjonuje emaile z bezsensownymi ➔

ciągami znaków. »Foreign Language Filter« oraz »Mystic signs« są pomocne w wypadku spamu w języku chińskim i cyrylicy.

Efektywnie: Właściwe ustawienie klienta poczty elektronicznej

Jeśli nadal otrzymujesz śmieci reklamowe, powinieneś zmusić swój program emailowy do obrony. Filtr niechcianej poczty oraz reguły pomogą wyeliminować spam. CHIP przedstawia, jak prawidłowo skonfigurować programy Outlook i Thunderbird.

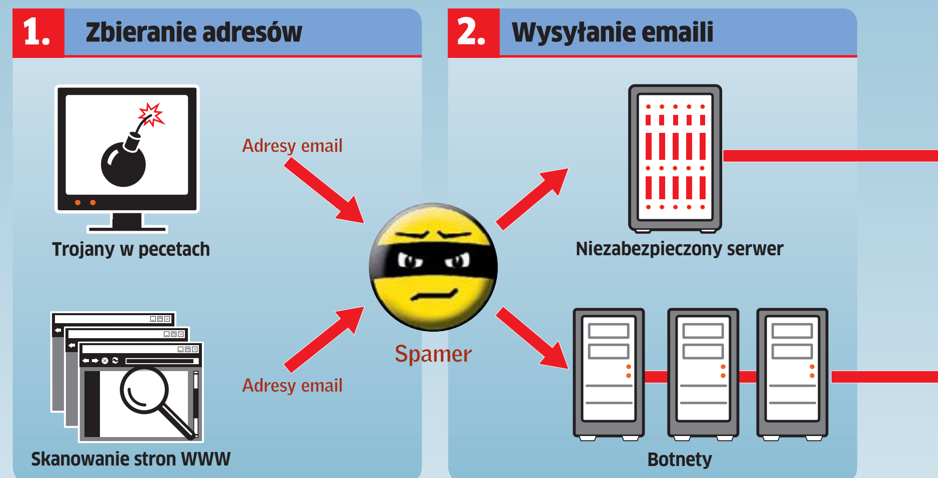
▶ **Outlook:** Aby klient poczty elektronicznej Microsoftu był zawsze czysty, wybierz »Akcje | Wiadomości-śmieci | Opcje wiadomości-śmieci«. W zakładce »Opcje« zmień rodzaj ochrony na »Wysoka«. Jeśli dostajesz dużo spamu, ustaw także natychmiastowe kasowanie wiadomości email przez Outlooka. W przeciwnym wypadku folder »Wiadomości-śmieci« zostanie nimi zalany. Na koniec zdefiniuj białą listę. W tym celu przełącz się na zakładkę »Bezpieczni nadawcy« i skopiuj tam wszystkie kontakty z książki adresowej Outlooka.

▶ **Thunderbird:** Narzędzie Mozilli uczy się na podstawie twoich decyzji – zapamiętuje, jakie typy emaili uznajesz za spam, a jakie nie. Musisz jeszcze tylko powiedzieć klientowi, jak ma postępować ze znalezionymi śmieciami. W tym celu wybierz »Narzędzia | Opcje | Prywatność | Niechciana poczta«. Aktywuj opcję »W przypadku ręcznego ustawienia wiadomości jako niechcianej | Usuń wiadomość« i zamknij okno. Jeśli otrzymasz jakiś email reklamowy, zaznacz go i kliknij na Pasku zadań »Niechciana«. Im częściej będziesz to robił, tym szybciej Thunderbird nauczy się selekcjonować spam.

Sprytnie: Obrona dla zaawansowanych

Dzięki dotychczas zastosowanym środkom twój komputer jest chroniony prawie w stu procentach. Przynajmniej do czasu, gdy spamerzy nie wymyślą czegoś nowego. Aby ochronić skrzynkę odbiorczą przed reklamami także w przyszłości, po prostu ukryj swój email. Wtedy boty ściągające adresy ze stron WWW będą bezradne.

▶ **Stosuj adresy jednorazowe:** Jeśli chcesz napisać wiadomość na forum internetowym, przeważnie musisz się wpierw zarejestrować, podając m.in. aktualny adres email. A ten może oczywiście zostać przejęty przez spamerów. Wyjście: odwiedź stronę www.spamgourmet.com. Utworzysz tam tymczasowe konto, przez które będą przesyłane emaile na twoją prawdziwą skrzynkę. Możesz sam określić, po ilu przesyłkach tymczasowy adres ma przestać istnieć. W ten sposób wejdziesz na dowolne forum, nie ujawniając prawdziwego adresu email.



▶ **Chroń własną stronę www:** Coraz częściej naszymi wizytówkami w Sieci są blogi albo osobiste strony WWW. A na wizytówce powinien być adres email. Jeśli umieścimy go tak po prostu na stronie WWW, to na pewno wcześniej czy później wpadnie na niego Adress-Harvester – robot internetowy używany przez spamerów do pozyskiwania adresów email wprost z Sieci.

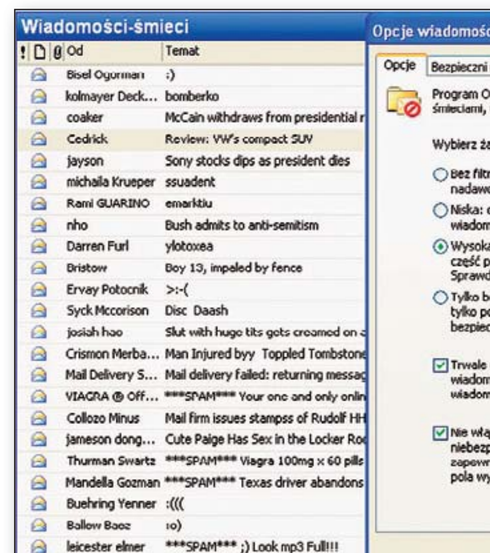
Aż 80 mld emaili wysłali w tym roku spamerzy – znacznie więcej niż wszyscy inni użytkownicy cyfrowej poczty

Jedną z możliwości rozwiązania problemu jest umieszczenie własnego adresu w postaci obrazka. Należy jednak przy tym pamiętać, że współczesne Adress-Harvestery bez problemu odczytują również obrazy GIF i JPEG. Dlatego podziel obraz za pomocą np. programu Paint na dwie części, tak by linia podziału biegła przez jedną z liter. Następnie umieść oba obrazy na stronie w taki sposób, aby sprawiały wrażenie całości. Wynik: roboty spamerów nie będą mogły odczytać podzielonej litery.

Z kolei umieszczając adres w postaci kodu, zbijesz Harvestera z tropu za sprawą bezsensownych poleceń HTML. Przykład: zamiast polecenia »Kontakt: moj@adres.pl« wpisz w edytorze HTML następujący wiersz poleceń

```
<P>Kontakt:<FONT color=#000000>
mój</FONT>@<FONT color=#000000>
ad</FONT><FONT color=#000000>
res.pl</FONT></P>
```

Trzykrotnie ustawiamy kolor czcionki jako czarny. Adres wyświetli się poprawnie, a to bezsensowne działanie zmyli bota podczas odczytywania tekstu źródłowego strony.



twojego peceta

1. ZBIERANIE ADRESÓW Spamerzy odczytują adresy emailowe ze stron w Sieci lub przemycają do komputera ofiary konia trojańskiego, który wysyła spamerowi kontakty znalezione w książce adresowej.



2. WYSYŁANIE EMAILI Wcześniej spam wysyłano głównie za pośrednictwem źle skonfigurowanych serwerów pocztowych. Obecnie za największy zalew emaili odpowiadają botnety, czyli kontrolowane przez spamerów tysiące komputerów zwykłych użytkowników. Każdy pecet zombie wysyła najwyżej kilka emaili na dobę, co praktycznie uniemożliwia filtrowanie ich z użyciem czarnej listy.



Z psami i kotami na spam idziemy

W laboratoriach badawczych Microsoftu rozwijana jest cudowna broń przeciwko spamerom: **projekt MSR ASIRRA.**

Aktualne adresy emailowe są dla spamerów na wagę złota. W celu ich zdobycia przeszukują oni za pomocą Adress-Harvesterów strony internetowe, czaty i grupy dyskusyjne. Dlatego wielu operatorów serwisów WWW wykorzystuje w nich technologię CAPTCHA (Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart).

CAPTCHA ZOSTAŁA POKONANA
Jeśli użytkownik chce zarejestrować się do usługi, zazwyczaj musi przepisać kombinację znaków z wyświetlanego na stronie częściowo zamazanego i zdeformowanego obrazka. To rozwiązanie przestało być jednak skuteczne. Narzędzia takie jak PWNtcha (libcaca.zoy.org/wiki/PWNtcha) potrafią odczytać znaki z tak spreparowanych obrazków.

DLACZEGO ASIRRA JEST TAK BEZPIECZNA Microsoft stworzył następcę CAPTCHA – projekt ASIRRA (Animal Species Image Recognition for Restricting Access). Sposób działania jest podobny, ale zamiast znaków wyświetlane są zdjęcia psów i kotów. Podczas rejestracji należy rozpoznać zdjęcia wszystkich kotów i potwierdzić to za pomocą »Adopt me«. Wybór i pozycja fotek są przypadkowe. Automatyczne rozpoznawanie zwierząt przez boty wymagałoby czasochłonnych obliczeń, a człowiek ma przynajmniej zabawę.
INFO: research.microsoft.com/asirra

O często udzielanej wskazówce, jaką jest wpisywanie słowa „(at)" w miejsce „@", możesz zapomnieć. Adress-Harvestery już od dawna rozpoznają ten sposób pisowni i automatycznie przekształcają wyrazy, nadając im właściwy format.

Bezlitośnie: Wyeliminuj spamerów

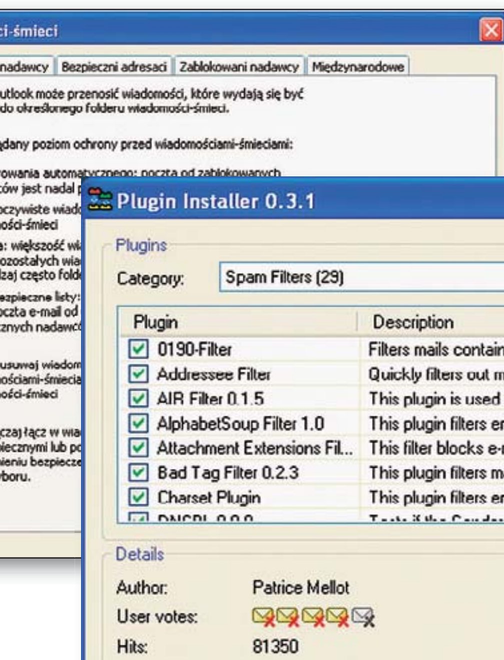
Nawet gdy stosujemy najlepsze środki ochrony, obrona przed spamem pozostaje zabawą w kotka i myszkę. Jeśli zablokujemy jedną falę spamu, nadawca szybko znajdzie sposób obejścia naszej ochrony. Wyjście: jeśli spam ma na zawsze zniknąć z tego świata, należy walczyć ze spamerami ofensywnie, bowiem atak to – jak mawiali już starożytni – najlepsza forma obrony.

▶ **Rozłóż trujące przynęty:** Jeśli masz własną stronę internetową, możesz unieszkodliwić najważniejsze narzędzie spamerów – Adress-Harvestera. Na naszej płycie znajdziesz skrypt Perl CGI w pliku „Wpoison.pl" i plik „words.zip". Ten ostatni musisz rozpakować na serwerze do folderu, w którym umieścisz „Wpoison.pl". Producenci Wpoison udostępniają skrypt bezpłatnie, proszą jednak w zamian o umieszczenie ich logo na stronie. Umieszczenie logo jest korzystne również dla ciebie: wszyscy odwiedzający twoją stronę zostają ostrzeżeni. Jeśli mimo to ktoś użyje Harvestera, sam będzie sobie winien.

Jeśli Harvester odczyta kod źródłowy twojej strony WWW, skrypt wytworzy przypadkowe adresy sieciowe i emailowe. Jeżeli bot podąży za odsyłaczami, Wpoison wygeneruje natychmiast kolejne. Automatyczny zbieracz adresów zostanie uwięziony w pętli i będzie przekazywał wyłącznie fałszywe adresy do swojego właściciela.

▶ **Walka nadal trwa:** Spamerzy często biorą pod uwagę działanie skryptów takich jak Wpoison i zastępują Harvestery botnetami. Niestety, nie istnieje żadne narzędzie, które mogłoby temu zaradzić. Zwykle pomocna bywa skarga u providera (ISP) nadawcy spamu, który wskutek niepotrzebnego przepływu danych ponosi szkody materialne.

Strona www.spamcop.net ocenia przysłany spam i ustala odpowiedzialnego za to dostawcę. Po rejestracji w »Register now« otrzymasz email z potwierdzeniem od Spamcop Autorization System. Za pośrednictwem odsyłacza zalogujesz się w SpamCop i wyślesz spam do usługodawcy. O dalszy przebieg procesu wykrywania nadawcy spamu zatroszczy się SpamCop. ■



PODSTAWOWA OCHRONA Do prostego zwalczania spamu wystarczy opcja »Wiadomości-śmieci« w programie Outlook.

SPECJALNY FILTR Zainstaluj dodatkowe wtyczki w Spamihilatorze, aby pozbyć się nietypowych emaili z reklamami.

Więcej mocy dla twojego notebooka!



Twój niedawno kupiony notebook działa w ślimaczym tempie? **POTRZEBA MU PRZYGOTOWANEJ PRZEZ CHIP-A TERAPII** odmładzającej! Dzięki niej komputer odzyska dawny wigor, przyspieszając nawet o 200%. KONSTANTY MŁYNARCZYK

Korzystając z komputera, gromadzimy na nim coraz więcej rozbudowanych programów i usług, coraz bardziej zwiększając objętość Rejestru systemowego i w konsekwencji zmniejszając wydajność naszego sprzętu. Jak temu zaradzić?

Można zreinstalować system, co jednak przyniesie tylko krótkotrwały efekt, z kolei wymiana komponentów komputera na nowe jest kosztowna. Istnieje jednak jeszcze jedna możliwość: zaaplikuj laptopowi kurację odmładzającą zgodnie z instrukcją CHIP-a.

Moc obliczeniowa: Przywracamy siłę

Od czasu kiedy kupiliśmy nasz komputer, pojawiły się zupełnie nowe sterowniki do chipsetu i procesora: i tu, i tam wprowadzono usprawnienia. W czasie rynkowego życia przeciętnego chipsetu jego wydajność zwiększa się o około 20% tylko dzięki optymalizacji sterowników! Warto pobrać najnowsze oprogramowanie ze strony producenta chipsetu – w większości wypadków będzie to Intel (www.intel.com). W dziale »Support« (wsparcie techniczne) za pomocą wyszukiwarki znajdujemy pozycję »Intel Chipset Device Software« i pobieramy plik przeznaczony do naszego modelu chipsetu. Po jego instalacji powinniśmy zauważyć niewielki wzrost wydajności. Notebook będzie też lepiej rozpoznawał nowe urządzenia peryferyjne i poprawnie z nimi współpracował.

Właściciele notebooków bazujących na platformie Intela mogą skorzystać również z aplikacji Intel Application Accelerator (znajdziemy ją w taki sam sposób jak opisane wyżej sterowniki). Jest to sterownik optymalizujący dostęp do pamięci operacyjnej i dyskowej, dzięki czemu zwiększa się szybkość przesyłu danych w naszym komputerze.

Jeśli nasz laptop wyposażono w chipset SiS, ATI (obecnie AMD) lub Nvidii, sterowniki do płyty głównej znajdziemy na stronach internetowych producentów (www.sis.com, www.amd.com, www.nvidia.com). Niestety, tylko Intel oferuje wszystkie sterowniki w pojedynczym pliku do pobrania – na stronach innych firm musimy samodzielnie wyszukać kolejno sterowniki do chipsetu, IDE, sieci LAN, dźwięku, USB i pozostałych podzespołów komputera.



Szybciej ze starym systemem: Kupujmy XP!

Od 30 czerwca Microsoft wstrzymał dostawy do sklepów systemu Windows XP, więc oficjalnie jesteśmy skazani na nowy system Windows Vista. Niestety – mimo wielu zalet – Vista dosłownie pożera zasoby komputera, przez co starszy, słabszy sprzęt działa pod jej kontrolą bardzo wolno. Ponieważ w notebookach od zawsze priorytetem była mobilność, a nie wydajność, właścicielom komputerów przenośnych ten problem może dać się we znaki.

SYSTEM Z TURBODOŁADOWANIEM: Słabiej wyposażony notebook będzie działał szybciej, jeśli zainstalujemy na nim Windows XP. Przed downgrade'em (z Visty) trzeba jednak sprawdzić, czy do naszego modelu są dostępne sterowniki do poprzedniej wersji systemu. Część producentów komputerów udostępnia je na swoich stronach internetowych, czasem jednak znalezienie ich może zająć sporo czasu. Szczęśliwcy posiadający licencję Windows XP mogą nadal z niej korzystać – pozostali muszą się pospieszyć, póki sprzedawcom zostały jeszcze na półkach pakiety Windows XP. Po instalacji możemy cieszyć się nawet stuprocentowym wzrostem wydajności.



NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **NOTEBOOK**

+100 %
PRZYSPIESZENIE KARTY GRAFICZNEJ
Obecnie jedynie przesiadka z Visty na Windows XP jest sposobem na znaczące zwiększenie wydajności karty graficznej – jednak sterowniki do Visty są ciągle rozwijane, a każde uaktualnienie przynosi duży wzrost mocy.



+70 %
WIĘCEJ MOCY DLA CHIPSETU
Możemy znacznie przyspieszyć pracę chipsetu i procesora dzięki aktualnym sterownikom i narzędziom do tuningu. Pełne pakiety sterowników znajdziemy na stronie Intela. Trudniej będzie „pomóc" laptopom niebazującym na platformie Centrino.



+200 %
POPRAWIAMY SPRAWNOŚĆ KARTY SIECI WLAN
Ponieważ prace nad najnowszym standardem Wi-Fi wciąż trwają, praktycznie każda aktualizacja sterowników karty sieci bezprzewodowej skutkuje poprawą zasięgu i szybkości transmisji oraz kompatybilności.



Grafika: Płynny obraz, żywe kolory

Nic tak nie psuje przyjemności pracy z laptopem, jak niedostatek wydajności ujawniający się podczas wyświetlania grafiki. W starszych maszynach czasem mocy nie wystarcza nawet na płynne odtwarzanie filmów DivX, w nowszych obraz „tnie się" w grach – aktualniejszy sterownik pozwoli nam zapomnieć o tych problemach. Chociaż współpraca dostępnego sprzętu z Vistą już się nieco poprawiła, eksperci z laboratorium CHIP-a są zdania, że dalsza optymalizacja sterowników pozwoliłaby na zwiększenie wydajności od 30 do nawet 100%. Częsta aktualizacja sterowników jest więc dla użytkowników Visty koniecznością. Jeśli korzystamy z systemu operacyjnego Windows XP, pożytek ze zmiany sterowników prawdopodobnie nie będzie aż tak duży, ale wciąż będzie się to opłacać – dzięki temu lepiej pracować będą porty do podłączania urządzeń zewnętrznych, np. zewnętrznego monitora lub projektora. Zwykle poprawi się również kompatybilność, a zatem komputer będzie w stanie porozumieć się z większą liczbą urządzeń niż dotychczas oraz lepiej dobierze parametry ich działania.

Optymalizacja sterowników pozwala na zwiększenie wydajności od 30 do nawet 100%

W wypadku gdy pobranie i zainstalowanie sterownika ze strony producenta komputera lub karty graficznej (ATI/AMD, SiS, nVidia, Intel) nie rozwiązuje naszych problemów z wyświetlaniem, możemy szukać pomocy na odpowiednich stronach internetowych. Najlepiej zacząć od www.laptopvideo2go.com – poza sterownikami i narzędziami do tuningu znajdziemy tu zmodyfikowane pliki INF, dzięki którym szybko pozbędziemy się błędów wyświetlania, ograniczeń rozdzielczości i innych kłopotów z grafiką. Lekturę najlepiej rozpocząć od działu »Frequent Questions | Quickstart Guide«.

Nagrywanie: Szybciej i pewniej

Pracę naszej nagrywarki poprawić może aktualizacja firmware'u, czyli wewnętrznego oprogramowania sterującego. Niewielkie zwiększenie szybkości jest tylko jedną – wcale nie najistotniejszą – z korzyści, które odniesiemy. Najważniejsze, że wraz z nowym oprogramowaniem wypalarka otrzyma nowy zestaw wzorów opisujących najlepsze strategie nagrywania plików różnych typów, dzięki czemu nasze płyty będą zawierały mniej błędów. Zwiększy się też kompatybilność nagrywarki. Jeśli nie ➔

możemy znaleźć nowego softu do naszej nagrywarki, warto zajrzeć na stronę forum.rpc1.org – tam spotykają się eksperci.

WLAN: Najlepsza wydajność w sieci

Powszechny dziś standard 802.11n tak naprawdę nie jest wcale standardem, bo nie został jeszcze ostatecznie zdefiniowany. W związku z tym najprawdopodobniej każda aktualizacja sterowników znacznie usprawni działanie naszego laptopa w sieci.

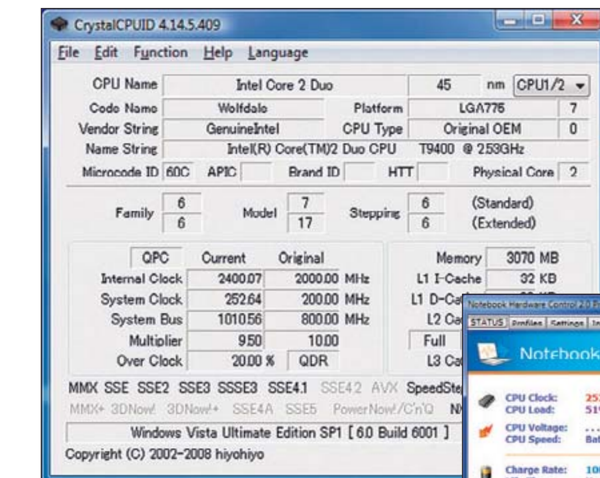
Jeśli na stronie producenta nie znajdziemy odpowiednich plików, powinniśmy sprawdzić nazwę firmy, która wykonała moduł WLAN znajdujący się w naszym komputerze – najczęściej będzie to karta firm Intel, Atheros lub Broadcom. W tym celu wybieramy »Panel sterowania | System | Menedżer urządzeń«, znajdujemy na liście adapter sieci bezprzewodowej, klikamy na nim prawym przyciskiem myszy i wybieramy »Właściwości«. W zakładce »Szczegóły« wybieramy z listy »Producent« – jeśli wcześniej nie natknęliśmy się na dane wytwórcy karty sieciowej, tu będą one podane na pewno. Teraz wystarczy tylko pobrać najnowszy sterownik ze strony producenta modułu WLAN i cieszyć się większym zasięgiem i szybszym transferem danych.

Posiadacze starszych notebooków, wyposażonych w karty sieciowe w standardzie 802.11g, również skorzystają na aktualizacji sterownika: często pozwoli ona na lepsze zabezpieczenie transmisji. Moduł dotychczas wykorzystujący jedynie słabe kodowanie WEP po aktualizacji może będzie w stanie obsłużyć również WPA albo nawet WPA2.

Akumulator: O połowę dłuższy czas działania

Poza narzędziami do zarządzania pracą akumulatora przygotowanymi przez producentów istnieje też uniwersalny sposób na znaczne wydłużenie czasu działania naszego komputera na akumulatorze – zmniejszenie poboru prądu! Narzędzia do underclockingu (obniżania częstotliwości zegara procesora) i undervoltingu (obniżania napięcia procesora), takie jak Notebook Hardware Control (NHC) lub Crystal CPUID, pozwolą na takie skonfigurowanie komputera, by w okresach braku obciążenia automatycznie zmniejszana była szybkość CPU. Dzięki temu znacznie obniżymy pobór energii. Jeśli do tego zmniejszymy napięcie procesora naszego laptopa, możemy w zależności od intensywności użytkowania zyskać nawet 50% w porównaniu z dotychczasową długością czasu pracy.

Wypalarka otrzyma nowy zestaw wzorów opisujących najlepsze strategie nagrywania plików różnych typów



CRYSTALCPUID Program w bardzo czytelnej formie prezentuje kompletne informacje o płycie głównej, chipsecie, pamięci, częstotliwościach taktowania i wydajności.



NOTEBOOK HARDWARE CONTROL Narzędzie pozwala regulować działanie prawie każdego elementu, którego parametry da się zmienić, umożliwiając wykorzystanie go w 100%.

Szum wentylatorów: Cisza w obudowie

Nagrzewające się podzespoły notebooka wymagają oczywiście ciągłego chłodzenia. Producenci wolą jednak czasem (dosłownie!) dmuchać na zimne, zmuszając kilka wentylatorów do ciągłego działania na wysokich obrotach, czego skutkiem jest oczywiście nieprzerwany hałas. Wspomniana już aplikacja NHC pozwoli nam samodzielnie sterować szybkością działania wentylatorów posiadających taką opcję. Do tego samego celu wykorzystamy też program SpeedFan. Uwaga! Jeśli prędkość wentylatorów będzie niewystarczająca, komputer przestanie odpowiadać, straci stabilność lub dojdzie do jego uszkodzenia. Powtarzamy tę oczywistą informację, żebyście potem nie mówili, że was nie ostrzegaliśmy!

Czytnik kart: Większe możliwości

Żeby szybko i wygodnie zapisywać i odczytywać dane z kart flash za pomocą naszego notebooka, potrzebujemy sprawnie działającego czytnika. Najpierw sprawdźmy, jaka jest nazwa naszego czytnika kart w Menedżerze urządzeń, a następnie na stronie producenta poszukajmy nowego sterownika. Poza większą szybkością odczytu i zapisu dzięki nowemu sterownikowi poprawimy kompatybilność naszego urządzenia z różnymi typami kart, umożliwiając na przykład korzystanie z kart SDHC o pojemności większej niż 2 GB.

Dźwięk: Lepsza jakość sygnału

Jakość dźwięku notebooka to kolejna rzecz, którą możemy poprawić. Nowe sterowniki w większości przypadków znajdziemy na stronie www.realtek.com.tw (karty Realtek) lub www.analog.com (karty Soundmax). Dokonując aktualizacji sterownika, nie sprawimy może, że dźwięk wydobywający się z głośników laptopa będzie brzmiał lepiej, ale w wielu przypadkach znacznie poprawimy jakość sygnału wysyłanego przez kartę. Dlatego właśnie każdy, kto podłącza swój komputer do zewnętrznego wzmacniacza lub głośników, powinien koniecznie pobrać nowy sterownik dźwięku. Jeśli jednak korzystamy wyłącznie z głośników notebooka, możemy nawet nie zauważyć różnicy.

Touchpad: Zupełnie nowe funkcje

Płytka dotykowa naszego komputera najprawdopodobniej została wyprodukowana przez firmę Synaptics (www.synaptics.com). Kiedy sprawdzimy producenta touchpadu w Menedżerze urządzeń i zainstalujemy nowy sterownik, nie tylko poprawimy czułość tego elementu, ale uzyskamy też dostęp do całkowicie nowych funkcji, jak na przykład pasek przewijania po lewej lub prawej stronie płytki, nie zawsze przewidziany przez producenta notebooka. ■

Wielka aktualizacja

Nieaktualizowane programy są niczym otwarty sejf. Wykorzystując istniejące w nich luki, **HAKER MOŻE PRZEJĄĆ KONTROLĘ** nad twoim komputerem i wyczyścić twoje konto osobiste. WIT ONYSYK

Na bieżąco aktualizuję system, mam włączonego firewalla, a nawet drogiego antywirusa. Nic nie jest w stanie zainfekować mojego komputera. Tak sądzi większość nas. I jest w tym sporo racji. Niestety, cyberprzestępcy podążyli tym samym tokiem myślenia i... postanowili zaatakować z innej strony. Otóż większość nas nie aktualizuje niczego poza systemem operacyjnym. Tymczasem wiele wykorzystywanych przez nas programów ma sporo luk – niektóre z nich są na tyle poważne, że stanowią wręcz zaproszenie dla elektronicznych złoczyńców. Prezentujemy pięć programów, które służą do aktualizacji aplikacji zainstalowanych w komputerze. Programy te obsługują od 100 do aż 90 000 aplikacji dostępnych w Sieci. Co ważne, są zupełnie bezpłatne i znajdują się na naszej płycie.

ADOBE FLASH PLAYER
4 Luki

Luki w programach

ADOBE ACROBAT READER
7 Luk

SUMo

Aktualizacje	★★★★☆
Funkcjonalność	★★★★☆

Program najpierw rozpoznaje wszystkie aplikacje zainstalowane w systemie. Na naszym redakcyjnym komputerze zidentyfikował nawet nieco egzotyczny program o nazwie Hex-Editor HXD. Aplikacja została zidentyfikowana, mimo że składa się tylko z jednego pliku EXE i nie trzeba jej nawet instalować. Tak sprawne działanie SUMo możliwe jest dzięki imponującej bazie programów, z której korzysta narzędzie – tj. około 90 000 aplikacji. SUMo należą się także wyrazy uznania za wszechstronne możliwości konfiguracji, które pozwalają w pełni dopasować narzędzie do naszych potrzeb.

Po dokonaniu analizy SUMo wyświetla listę programów wraz z informacją, które aplikacje wymagają aktualizacji. Klikając przycisk »Update«, zostaniemy przekierowani na stronę WWW, gdzie zajdziemy informacje, która wersja programu jest najczęściej pobierana i użytkowana przez pozostałych internautów.



Dlaczego aktualizacje są ważne

Odtwarzacze wideo, programy pakujące i firewalle często stają się celem ataku programów zwanych ogólnie **malware'em.** Mechanizm ataku zawsze jest taki sam: przepełnienie buforu.

Aplikacje typu malware zawsze potrzebują błędu w programie, aby spowodować tzw. przepełnienie buforu. Do przepełnienia buforu dochodzi, gdy obszar pamięci RAM zarezerwowany dla programu zostaje nadpisany zbyt dużą ilością danych. Jeśli dany obszar pamięci jest pełny, komputer odkłada dane w sąsiadującej komórce pamięci. Między innymi także adresy zwrotne są zapisywane w tym dodatkowym obszarze. Jeśli malware zdoła podmienić adres zwrotny, to program odwoła się do miejsca, w którym znajduje się kod wykonywalny wirusa – w efekcie tego niczym nieskrępowany malware zacznie siać spustoszenie w komputerze. Stosując tę metodę, można spowodować przepełnienie buforu choćby w popularnych odtwarzaczach VLC player oraz DivX Player. Jeśli nie masz zainstalowanych aktualizacji do tych programów, twój komputer narażony jest na włamanie!

na CD
na DVD

NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: **UPDATE**

oprogramowania

WINRAR
9 Luk

MPLAYER
15 Luk

MS INTERNET EXPLORER
24 Luki

YAHOO MESSENGERS
8 Luk

VLC MEDIA PLAYER
8 Luk

MS WINDOWS MEDIA PLAYER
11 Luk

OPERA
13 Luk

REALPLAYER
16 Luk

APPLE QUICKTIME
18 Luk

MOZILLA FIREFOX
23 Luki

WYLECZ SWÓJ SYSTEM

156 W ostatnich latach zdemaskowano wiele luk bezpieczeństwa w popularnych programach. Aplikacje, które prezentujemy, pomogą załatać większość dziur.

Na stronie brakuje bezpośredniego odsyłacza do pobrania programu, zamiast tego są odnośniki do trzech popularnych serwisów – MajorGeeks.com, FileForum oraz Download.com – skąd można pobrać właściwą wersję.

▶ **Porada:** Możesz również wybiórczo sprawdzić program, który według ciebie wymaga aktualizacji. W tym celu przeciągnij plik wykonywalny programu z rozszerzeniem EXE do okna SUMo.

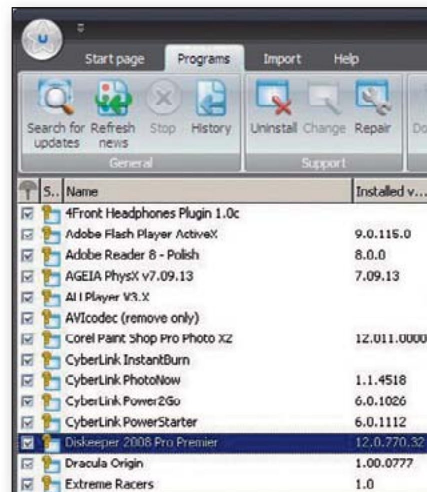
UpdateStar

Aktualizacje	★★★☆☆
Funkcjonalność	★★★☆☆

Wyobraź sobie doskonałego lokaja: zawsze obecny, zawsze dyskretny, jedno skinienie palca – i już gotów do pracy. Według twórców dokładnie tak działa UpdateStar. Narzędzie zapewnia bezpieczeństwo systemowe, przeprowadzając automatyczną identyfikację programów oraz pobierając do nich uaktualnienia. Interfejs programu jest miły dla oka i czytelny. Znajdziesz tam informacje na temat zainstalowanych programów oraz ich najnowszych wersji.

Pamiętaj, jeśli zamykasz okno UpdteStar, program pozostaje aktywny w tle, by cały czas monitorować system. Gdy chcesz go rzeczywiście zamknąć, wykorzystaj ikonkę znajdującą się na Pasku zadań. Pomimo korzystania z dużej bazy danych (ponad 80 000 programów) narzędzie raczej średnio wywiązuje się z powierzonego zadania. Aplikacja nie wykonuje gruntownego badania Rejestru systemowego, przez co zdarza się, że niektóre zainstalowane aplikacje są pomijane.

▶ **Porada:** Zaznacz pole obok »System programs« w »Display filter«. UpdateStar wyszuka wówczas także aktualizacje aplikacji spod znaku Microsoftu. ➔



CZYTELNA INFORMACJA UpdateStar wyświetla liczbę dostępnych aktualizacji wraz z odsyłaczami ułatwiającymi pobieranie łatek.

Personal Software Inspector

Aktualizacje ★★★★☆
Funkcjonalność ★★★★☆

Secunia – producent Personal Software Inspector (PSI) – to niewątpliwie specjalista w dziedzinie bezpieczeństwa IT. Właśnie dlatego narzędzie PSI znalazło się na naszej liście. Program jest doskonałą aplikacją do wyszukiwania luk bezpieczeństwa w zainstalowanym oprogramowaniu. Baza online programu zawiera rejestr „tylko" 4000 aplikacji – co w porównaniu z bazą poprzednika jest raczej skromną liczbą – za to program okazuje się dokładniejszy w działaniu. Oprócz wyszukiwania plików EXE skanuje dysk twardy w poszukiwaniu bibliotek DLL. Na podstawie przeskanowanych plików program tworzy szczegółowy raport i wysyła go do serwera Secunia. PSI po otrzymaniu odpowiedzi zwrotnej z serwera przedstawia nam listę aplikacji, które wymagają aktualizacji lub mają niebezpieczne luki.

Ponadto PSI zapewnia komfortowe pobieranie uaktualnień: kreator podaje nam jak na tacy odsyłacz do pobrania programu – wystarczy kliknąć... i zaczynamy pobieranie.

▶ **Porada:** Wejdź w »Settings«, a następnie odznacz pole »Only display easy to update program«. W efekcie tego PSI nie dla wszystkich programów będzie mógł podać odsyłacz do pobrania aktualizacji, za to lista obsługiwanych programów będzie większa.

Update Checker

Aktualizacje ★★☆☆☆
Funkcjonalność ★★☆☆☆

Narzędzie oferuje aktualizacje w stylu stosowanym przez serwisy Web 2.0. Po uruchomieniu Update Checkera następuje automatyczne przeszukanie komputera pod kątem zainstalowanych na nim aplikacji, a użytkownik zostaje przeniesiony do dynamicznie utworzonej strony internetowej z rezultatami skanowania. Program standardowo szuka aplikacji tylko w folderze »Program Files«, co trudno uznać za wystarczające. Update Checker ma w swojej bazie jedynie 200 programów.

Ograniczenia te wydają się drastyczne, gdy porównamy aplikację z konkurencyjnymi. Do tego dochodzi jeszcze uboga funkcjonalność. Za zaletę można natomiast uznać podawanie odsyłacza do bezpośredniego pobrania uaktualnień.

▶ **Porada:** Aby uzyskać dostęp do ustawień programu, kliknij »Settings«. Następnie za pomocą polecenia »Custom locations« możesz wskazać dodatkowe foldery, które zostaną przeskanowane w poszukiwaniu programów wymagających uaktualnień.



CZYTELNA INFORMACJA UpdateStar wyświetla liczbę dostępnych aktualizacji wraz z odsyłaczami ułatwiającymi pobieranie łatek.

Automatic Update Client

Aktualizacje ★☆☆☆☆
Funkcjonalność ★★★☆☆

Narzędzie ogranicza się do monitorowania garstki najważniejszych programów – baza danych zawiera mniej niż 100 programów. Automatic Update Client wyświetli listę wszystkich obsługiwanych aplikacji, gdy klikniemy »File | Update all programs«.

Kiedy jakiś program zostanie zidentyfikowany jako aplikacja wymagająca aktualizacji, narzędzie podsunie nam odsyłacz ułatwiający pobranie najbardziej aktualnej wersji, a także poinformuje o dostępnych wersjach beta.

▶ **Porada:** Jeśli chcesz, żeby program automatycznie pobierał i instalował najnowsze wersje, wejdź w »Settings« i zaznacz »Automatically download and install updates«. ■

Program	1. SUMo 1.8.0.44	2. Personal Software Inspector 0.9	3. UpdateStar 2.1	4. Update Checker 1.021	5. Automatic Update Client 0.8.6
Strona WWW	www.kcsoftwares.com	https://psi.secunie.com	www.updatestar.com	www.filehippo.com	www.updater.de.vu
System operacyjny	Windows 98/Me/NT/ 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows 98/Me/2000 /XP/Vista	Windows /XP/Vista
Liczba programów	ponad 90 000	ponad 4 000	ponad 80 000	ponad 200	ponad 100
Obsługa wersji beta	●	■	■	●	●
Aktualizacje Windows	●	●	tylko Microsoft	tylko Microsoft	■
Zaawansowane skanowanie	●	●	■	●	■
Automatyczne aktualizacje	■	●	●	●	●
Dodatkowa baza danych	●	●	●	■	■
Definiowanie wykluczeń	●	●	■	●	■
Pobieranie uaktualnień	■	●	●	●	●
Sprawdzenie bezpieczeństwa	■	●	■	■	■
Autostart z systemem	●	●	●	■	●
Autoaktualizacja	●	■	●	■	●
Konfiguracja połączenia	po podaniu proxy	■	po podaniu proxy	po podaniu proxy	■
Obsługa programu	łatwa	łatwa	łatwa	skomplikowana	bardzo łatwa
Pomoc	dostępna na forum on-line	w programie	dostępna on-line	■	dostępna na forum on-line
Plik pomocy	tylko forum on-line	w programie	tylko on-line	■	tylko forum on-line

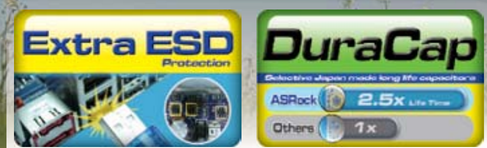
● tak ■ nie

Think Smart, Think ASRock

Excellent motherboard with a good balance of Price and Performance!

Price

Performance



P45XE-WiFiN

Intel® P45 + ICH10R Chipsets







- FSB2000 MHz
- 4 x DDR2 1200
- ATI™ CrossFire™
- Dual Gigabit LAN
- Smart BIOS
- Intelligent Energy Saver
- Extra ESD Protection
- ASRock DuraCap (2.5X longer life time)
- ASRock WiFi 802.11n module

P45XE

Intel® P45 + ICH10 Chipsets





- FSB2000 MHz
- 4 x DDR2 1200
- ATI™ CrossFire™
- PCIE Gigabit LAN
- Smart BIOS
- Intelligent Energy Saver
- Extra ESD Protection
- ASRock DuraCap (2.5X longer life time)

AOD790GX/128M

AMD 790GX + SB750 Chipsets











- Supports CPU up to 140W
- Supports AMD OverDrive™
- 4 x DDR2 1066
- Integrated AMD Radeon HD 3300 graphics
- Integrated 128MB side port memory for iGPU
- Supports ATI™ CrossFire™ and Hybrid CrossFireX™
- Three VGA Output options: D-Sub, DVI-D, HDMI
- Supports Full HD 1080p playback
- Supports Smart BIOS, Intelligent Energy Saver, Extra ESD Protection
- ASRock DuraCap (2.5X longer life time)

ASRock is a leading brand in providing best Price-Performance motherboard



ASRock Computer!Totaal "Our Choice" · P45R2000-WiFi PCTreiber "HOT STUFF award" · P45R2000-WiFi Pro-Clockers "Recommended Award" · P45R2000-WiFi OCWorkbench "Gold Award" · P45R2000-WiFi CPU3D "Recommended Award" · P43R1600Twins-WiFi Tech4PCs "Silver Award" · P43R1600Twins-WiFi OCWorkbench "Best Value award" · X48TurboTwins-WiFi PCkoloji "Top Performance Award" · X48TurboTwins-WiFi Hardware Canucks "DAM GOOD VALUE" · X48TurboTwins-WiFi OCWorkbench "Gold Award" · X48TurboTwins-WiFi Pro-clockers "Highly Recommended award"

• The specification is subject to change without notice. • The brand and product names are trademarks of their respective companies. • Any configuration other than original product specification is not guaranteed.



www.abcdata.pl
tel.: +48 (022) 67 60 900



www.abonline.pl
tel. +48 (071) 32 40 500



www.action.pl
Tel.: +48 (022) 33 21 600



www.incom.pl
tel: +48 (071) 35 88 012



Największa maszyna świata

Gigantyczny Zderzacz Hadronów dostarcza gigantycznych ilości danych. Być może uda się dzięki niemu znaleźć odpowiedzi na fundamentalne pytania dotyczące **POWSTANIA WSZECHŚWIATA.** Produktem ubocznym eksperymentu może być kolejna generacja Internetu. ANDRZEJ ZDZIAŁEK



Za kamień węgielny World Wide Web można uznać stację roboczą NeXT. Był to pierwszy w historii serwer, zbudowany w 1990 roku przez Tima Bernersa-Lee. Naukowiec pracował wówczas w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych w Genewie (CERN). To tam zbudowano Wielki Zderzacz Hadronów (LHC), urządzenie potrzebnego do przeprowadzenia największego eksperymentu w historii ludzkości.

Choć do wykonania najnowszego eksperymentu potrzeba tyle prądu, ile wynosi zapotrzebowanie sporej metropolii, to u zarania Internetu w CERN stawiano na oszczędność. Fama głosi, że pierwszy serwer był notorycznie wyłączany przez sprzątaczki. Dlatego umieszczono na nim ostrzeżenie: „Nie wyłączać! To jest serwer!".

W tamtych czasach naukowcy szukali sposobu na to, by wymieniać się informacjami z kolegami po fachu rozsianymi po różnych częściach globu. W efekcie powstała sieć WWW. Teraz naukowcy znowu potrzebują narzędzia do wymieniania się danymi z kolegami. Jednak tym razem sprawa nie dotyczy dokumentów ważących kilka kilobajtów, lecz ogromnych ilości danych powstających przy okazji eksperymentów. Ten nowy system musi być zdolny do udostępnienia fizykom z całego świata nawet 90 milionów GB, czyli 90 petabajtów, danych.

Te niewyobrażalne ilości danych są produkowane przez największą maszynę, jaką kiedykolwiek zbudował człowiek: LHC. W jego skład wchodzi długi na 26,7 kilometra pierścień, w którym przyspieszane są cząsteczki. Mieści się on w tunelu zakopanym 100 metrów pod powierzchnią ziemi. Na początku września naukowcy z CERN po raz pierwszy wprawili maszynę w ruch. Zanim jednak doszło do zderzenia ze sobą protonów pędzących z prędkością światła, LHC się zepsuł. Z powodu wycieku helu rozpoczęcie badań przesunięto o około 2 miesiące. To jednak nie przeszkodzi w przeprowadzeniu tego imponującego eksperymentu, warto więc poznać parę faktów.

Prowadzi go 5 tys. naukowców pracujących w 300 instytutach w 50 krajach: w czterech różnych eksperymentach fizycy chcą udowodnić istnienie cząsteczek na razie znanych tylko w teorii, takich jak np. cząsteczka Higgsa. Co więcej, badacze chcą odtworzyć warunki panujące tuż po Wielkim Wybuchu i tym samym zyskać szansę zbadania formy, w jakiej znajdowała się materia tuż po nim, tzw. plazmy kwarkowo-gluonowej. Uczeni pragną także znaleźć przyczyny powstawania mały czarnych dziur albo natrafić na czarną cząsteczkę, której wciąż jeszcze nie udało się wykryć na Ziemi.

Tsunami danych: 600 terabajtów na sekundę

Naukowcy od lat budowali urządzenia badawcze, by móc przeprowadzić te przełomowe eksperymenty. Choć samo zderzenie cząstek zajmie tysięczne części sekundy, odpowiedzi na frapujące pytania znane będą dopiero po przeanalizowaniu niewyobrażalnej ilości danych. Do ich przetwarzania zbudowano potężny system komputerowy. Kolizje są obserwowane przez gigantyczne detektory (największy z nich ma 25 metrów wysokości i 46 metrów długości). Ich odczyty przechowywane są w postaci surowych danych. Czujniki odnotowują zaburzenia cząsteczek po kolizji protonów. W zależności od gęstości strumienia cząsteczek, w ciągu sekundy dochodzi do milionów takich zderzeń. W detektorze cząsteczek noszącym nazwę CMS (Compact Muon Solenoid) – w którym prowadzone są poszukiwania cząsteczki Higgsa – jest 15 milionów czujników, które zapisują dane z częstotliwością 40 MHz. W efekcie powstaje 600 terabajtów danych na sekundę.

Żadne centrum komputerowe nie byłoby w stanie przetworzyć takiej ilości danych. Na szczęście nie jest to konieczne – większość to informacje nadające się ➔

Czuwający gigant

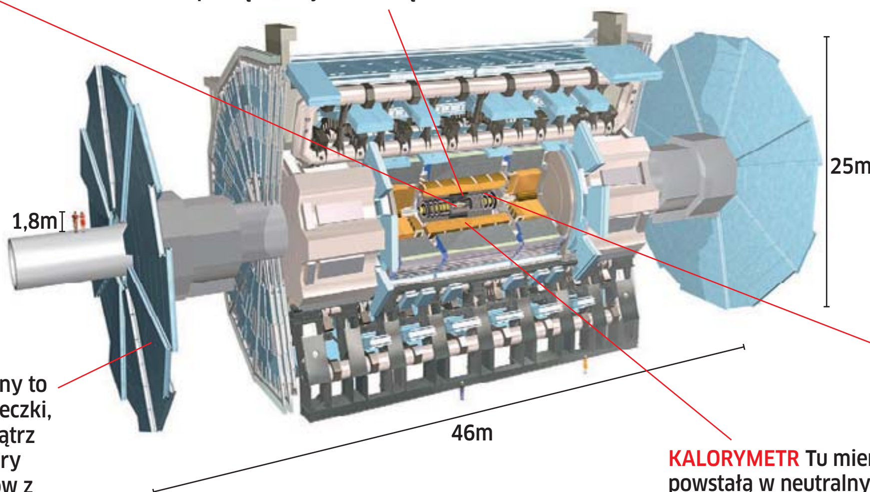
Dzięki najnowocześniejszym czujnikom cztery detektory w akceleratorze cząsteczek są w stanie zidentyfikować wszystkie cząsteczki elementarne. Cząsteczki rozpoznawane są na podstawie trajektorii, prędkości i właściwości elektromagnetycznych. Z naszej infografiki dowiecie się, jak zbudowane są detektory wykorzystywane w tak zwanym eksperymencie ATLAS.



100 TYS. PROCESORÓW analizuje wielkie ilości danych pochodzących z różnych detektorów i raz jeszcze symuluje przebieg eksperymentów.

DETEKTOR PIXEL Zamontowany na silikonowym układzie Pixel mierzy – z dokładnością do 14 mikrometrów – krzywe trajektorii cząsteczek generowanych podczas kolizji.

KRZEMOWE DETEKTORY PASKOWE Są one przymocowane do detektora Pixel i mierzą początek trajektorii cząsteczek.



DETEKTOR ŚLADOWY W uproszczeniu – to rury wypełnione ksenonem. Mierzą one koordynaty naładowanych cząsteczek z dokładnością do 120 mikrometrów.

WYMIARY Zestawienie z ludzką sylwetką pokazuje ogrom detektorów ATLAS.

SPEKTROMETR MIONOWY Miony to elektrycznie naładowane cząsteczki, które nie są zapisywane wewnątrz detektora. Zewnętrzne detektory mierzą koordynaty tych mionów z dokładnością do 100 mikrometrów.

KALORYMETR Tu mierzy się energię powstałą w neutralnych i naładowanych cząsteczkach podczas kolizji.

wyłącznie do kosza. Dotyczą one zniekształconych albo już znanych cząsteczek. Dlatego spośród dziesięciu milionów kolizji wybierane są dwie albo trzy interesujące. W efekcie każdej z nich powstają setki nowych cząsteczek. Wśród miliardów naukowcy wypatrują tej jednej najważniejszej – cząsteczki Higgsa.

Cyfrowe sito: 60 tysięcy procesorów do usług

Ponad 99 proc. danych już na samym początku nadaje się do wyrzucenia. Decydują o tym procesory i chipy logiczne. Segregują one cząsteczki w zależności od prędkości poruszania się, właściwości elektromagnetycznych czy poziomu energetyczności. Te układy odrzucają 9999 z każdych 10 000 wyników w zaledwie trzy sekundy.

W drugim etapie procesory porównują wyniki testów z różnych czujników i po raz kolejny odsiewają 9 na 10 wyników w ciągu zaledwie jednej milisekundy. Dane, które przejdą przez to sito, są gruntowanie sprawdzane w trzecim i ostatnim etapie. Przetworzenie skomplikowanych algorytmów i uporządkowanie indywidualnych pakietów danych w finalnym procesie przetwarzania zajmuje procesorom sekundy. Na potrzeby każdego eksperymentu udostępniono 2,5 tys. komputerów, które raz jeszcze odrzucają 99 procent okrojonych już danych. Z kilku milionów wyników 60 tysięcy procesorów zachowuje zaledwie kilka. Takie sito jest niezbędne: naukowcy dysponują „tylko" 15 petabajtami pojemności dyskowej.

Nie tylko ilość danych przyprawia o zawrót głowy. Cały system zdumiewa nawet tych, którzy nie interesują się nauką. Odkąd rozpoczęto jego planowanie, minęły 24 lata. Budowa kosztowała ok. 3 mld euro i zużyto 80 tys. ton materiałów. W długich na 26 659 metrów tunelach temperatura rzadko przekracza poziom zera absolutnego. Z kolei cząsteczki będące obiektem badań są tak małe, że nie można ich dostrzec nawet przez mikroskop elektronowy, mkną za to z prędkością światła.

Ruch wszystkich protonów w LHC przyspieszany jest przy pomocy pola elektrycznego. Następnie cząstki wciągane są przez dwa tunele strumieniowe, w których krążą po okręgu w przeciwnych kierunkach. Rury te mają grubość około 5,5 cm i wykonane są ze stali. Wewnątrz utrzymywana jest kontrolowana próżnia. Protony poruszają się cały czas po właściwym torze dzięki polu magnetycznemu 180 tys. razy silniejszemu niż ziemskie. By można było utrzymać nadprzewodność, magnesy muszą być chłodzone do temperatury -271,25 stopni Celsjusza. Samo schłodzenie 8 tys. magnesów do tej temperatury zajęło prawie półtora roku.



27 KILOMETRÓW – tak długi jest tunel wchodzący w skład Wielkiego Zderzacza Hadronów znajdującego się w CERN w pobliżu Genewy.



GRID LHC – daje naukowcom możliwość korzystania z nieograniczonej mocy obliczeniowej komputerów rozsianych po całym świecie.

Tony bitów: 90 PB danych rocznie

Cząsteczki mają niewyobrażalnie małe masy. W skutek prędkości, z jakimi się poruszają, mają jednak taką samą energię kinetyczną jak 40-tonowy przedmiot mknący 150 km/h. Podczas symulowanej awarii protony, które wypadły z właściwego toru, wydrążyły otwór w stalowej rurze.

Czy eksperyment się powiódł, naukowcy dowiadują się dopiero po kilku miesiącach, kiedy system przetworzy otrzymane dane. Polega to na zasymulowaniu zderzenia na komputerze. Dlatego CERN wytwarza największą ilość danych na świecie. Surowe dane, kopie zapasowe, złożone symulacje – to wszystko składa się na petabajty danych. CERN nie jest w stanie ich przetworzyć. Zdano sobie z tego sprawę już w latach 90. Dlatego rozpoczęto pracę nad nową, zdecentralizowaną infrastrukturą komputerową – grid. WWW pozwala użytkownikowi na uzyskanie dostępu do informacji, a dzięki gridowi ma on dostęp do mocy obliczeniowej komputerów rozsianych po całym świecie.

Grid: Zabawka naukowców czy nowy Internet?

Grid stworzony na potrzeby projektu LHC składa się z systemu hierarchicznego o wielu poziomach. Pierwszy poziom to centrum przetwarzania danych w samym CERN-ie. Tam przetrzymywane są surowe dane z przeprowadzanych eksperymentów naukowych. Na kolejny poziom składa się jedenaście centrów przetwarzania – w nich przetrzymywane są kopie zapasowe danych z eksperymentów i prowadzone są udoskonalone rekonstrukcje zderzeń protonów. Każde z centrów połączone jest z Genewą przez sieć światłowodów o przepustowości 10 GB/s. Kolejny poziom to 120 centrów przetwarzania danych w 35 krajach – moc obliczeniowa tych centrów wykorzystywana jest do obliczeń związanych z symulacjami.

Grid został zaprojektowany tak, by każdy badacz uczestniczący w projekcie miał dostęp do wyników przeprowadzanych eksperymentów na swoim komputerze – niezależnie od tego, gdzie dane są przechowywane. Na razie grid służy naukowcom. Tak było na początku także z wynalazkiem Tima Bernersa-Lee – WWW. ■

Urządzenia wzorowane na naturze

Obserwowanie much, rekinów czy kwiatów pomaga rozwiązywać najbardziej złożone problemy techniczne. Ciągle bowiem **NATURA JEST PEŁNA ROZWIĄZAŃ BARDZIEJ ZAAWANSOWANYCH** niż te zastosowane w najdoskonalszych urządzeniach skonstruowanych przez człowieka. ANDRZEJ ZDZIAŁEK

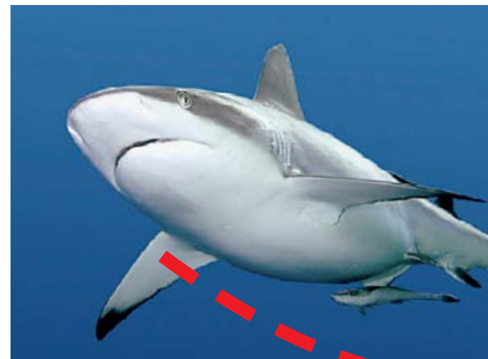
Zagrożony jest każdy rekord świata – zadeklarował przed igrzyskami olimpijskimi w Pekinie Mark Schubert, trener amerykańskiej kadry pływackiej. „Przyczyni się do tego ten kostium" – dodał Amerykanin. Schubert miał na myśli nowy model stroju pływackiego australijskiej firmy Speedo – Fastskin LZR Razer. Sprawdziła się prognoza trenera Amerykanów. Z drugiej strony nie trzeba było daru przewidywania przyszłości, by zgadnąć, że tak się stanie. Pływacy mający na sobie kostium LZR Razer jeszcze przed igrzyskami pobili aż 38 rekordów świata.

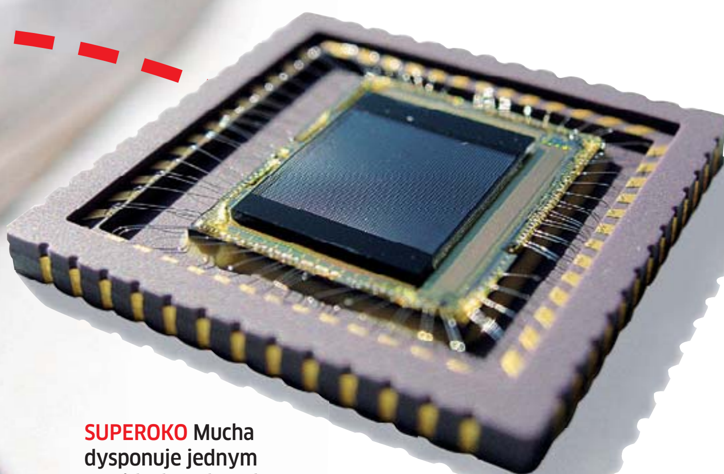
NASA i rekiny przyspieszają pływanie?

Co w tych „kąpielówkach" jest wyjątkowego? Nad tym supernowoczesnym strojem pływackim pracowali między innymi inżynierowie Amerykańskiej Agencji Kosmicznej (NASA). Sam pomysł ściągnięto od... rekinów.

Te drapieżne ryby poruszają się w wodzie wyjątkowo szybko i dynamicznie. Ten fakt nie umknął uwadze naukowców, przed którymi australijska firma Speedo postawiła zadanie stworzenia „najszybszego" kostiumu pływackiego na świecie. Zatrudnieni eksperci przeanalizowali budowę ciała rekina, któremu zawdzięcza swą zwinność i szybkość. Ewolucja wyposażyła go w specjalnie wyżłobione łuski. Skóra rekina stała się dzięki nim tak gładka, że ta ważąca nawet tonę ryba chrzęstnoszkieletowa bez najmniejszego problemu radzi sobie z oporem wody. Nowatorski kostium, który nazwano Fastskin (ang. szybka skóra), wykonano z odpychającej wodę tkaniny i śliskich paneli z poliuretanu. Pod względem właściwości i z wyglądu przypomina skórę rekina. Fastskin zadebiutował na igrzyskach w Atenach w 2004 r. W Chinach wykorzystano jego najnowszą wersję. Jeszcze przed igrzyskami Michael Phelps mówił, że wskakując w nim do wody, czuje się jak rakieta. Jego słowa wkrótce się potwierdziły, bo na Olimpiadzie w Pekinie wywalczył aż 8 złotych medali.

SKÓRA REKINA Pierwowzór kostiumu pływackiego, wykonanego z odpychającej wodę tkaniny i poliuretanowych paneli.





SUPEROKO Mucha dysponuje jednym z najdoskonalszych systemów optycznych na świecie. Dzięki obserwacji insektów naukowcom udało się stworzyć supercienką kamerę o grubości zaledwie jednego milimetra.

Początkowo wielu trenerów uważało przechwałki Speedo za czcze oraz sądziło, że zawodnicy zawdzięczają rekordy tylko własnym umiejętnościom. Australijczycy poradzili sobie z krytyką w oryginalny sposób. Jednego z najgłośniejszych kontestatorów – Ricka Sharpa, profesora fizjologii z Uniwersytetu Stanu Iowa (USA) – poprosili, by stworzył lepszy strój. Ten zaprosił do współpracy inżyniera NASA – Stephena Wilkinsona. W tunelach aerodynamicznych przebadano dziesiątki kostiumów pływackich i różnych materiałów. Okazało się, że najszybszy jest właśnie produkt Speedo. Dzięki zastosowaniu technologii NASA udało się jeszcze bardziej udoskonalić australijskie „kąpielówki" – i tak powstał model LZR Racer.

Efekt? Eksperci twierdzą, że dzięki strojowi Speedo czas pływaka poprawia się o 1,9–2,2 proc. W jednym z wyścigów Phelps wygrał z Serbem Miloradem Čaviciem o jedną setną sekundy. Jeśli eksperci mają rację, to bez kostiumu Speedo Amerykanin miałby o jedno złoto mniej.

Podczas pracy nad kolejną, udoskonaloną wersją kostiumu – modelem LZR Racer – wykorzystano modelowanie komputerowe. Maszyna symulowała zachowanie cieczy opływającej kostium i ciało pływaka w wodzie. W trakcie badań naukowcy posługiwali się dokładnymi skanami ciał aż 400 zawodowych pływaków. Analizowano, w których punktach woda spotyka największe siły oporowe. Dzięki zebranym informacjom projektanci ze Speedo mogli w problematycznych miejscach użyć wyjątkowo gładkich materiałów.

Krwioobieg człowieka jest pierwowzorem nowatorskiego systemu chłodzenia procesorów

Aparat jak oko muchy

Kombinezon pływacki Speedo jest znamienny dla bioniki, ponieważ większość osiągnięć z tej dziedziny rzadko opuszczała laboratoria. Przykładem zaawansowanego urządzenia bionicznego jest superpłaska kamera stworzona przez zespół dr. Jacques'a Duparre'a z wydziału optyki Instytutu Fraunhofera. Obiektyw tego niezwykłego urządzenia ma zaledwie 0,2 milimetra grubości. Naukowcy osiągnęli taki poziom miniaturyzacji, wzorując się na oku muchy. Badanie owadziego oka zajęło aż 3 lata, bowiem jest to bardzo skomplikowana struktura.

Oko muchy, zależnie od wielkości, zbudowane jest z setek bądź tysięcy pojedynczych soczewek. Każda z tych soczewek odbija padające światło tak, by trafiło do receptorów (soczewki mają przypisane receptory). Mózg muchy, niczym superkomputer, składa te pojedyncze obrazy w całość. Również sztuczne oko zbudowane jest z mikrosoczewek, które odbite światło przekazują dalej do sztucznych sensorów CCD albo CMOS. Tworzą je układy światłoczułe, które dzięki specjalnym filtrom są w stanie odczytać natężenie światła w poszczególnych punktach (tak działają też zwykłe aparaty cyfrowe).

Ponieważ praktycznie każdy piksel potrzebuje osobnej soczewki, tych obiektywów nie można stosować w aparatach cyfrowych. „Nie nadają się więc do telefonów komórkowych" – mówi Andreas Bruckner, członek zespołu badawczego, który zbudował kamerę. Widzi on jednak inne możliwości ich wykorzystania. „Przemysł samochodowy jest tym mocno zainteresowany" – twierdzi Bruckner. Płaskich kamer można byłoby używać przy tworzeniu systemów bezpieczeństwa, np. detektorów sprawdzających, czy kierowca nie zasnął za kierownicą. Inny pomysł: sensory wychwytujące pozycję, w jakiej siedzą pasażerowie. „Jeśli system ustali, że pasażer wychyla się do przodu albo opiera się na boku, to automatycznie odpowiednio dostosowane zostaną ustawienia poduszki powietrznej" – wyjaśnia Bruckner.

W takich zastosowaniach nie potrzeba dziesiątek milionów pikseli. Dzięki niewielkim rozmiarom sztuczne oko bez ➔

problemu mieści się w samochodzie. Na dodatek jest tanie w produkcji. Wytwarza się je tak samo jak komputerowe chipy: wycinając pojedyncze sztuki z całej warstwy, która schodzi z linii produkcyjnej. Tymczasem tradycyjne soczewki robi się ręcznie. Dlatego są dużo droższe. I jeszcze jedna zaleta: „Tego rodzaju kamery nie da się zobaczyć” – podsumowuje Bruckner.

SAMOCHÓD RYBA
Projektanci z firmy Mercedes-Benz nadali nowatorskiemu autu dziwny kształt tropikalnej ryby, dzięki czemu pojazd cechuje świetna aerodynamika.

Procesor chłodzony krwią

Od mniej więcej połowy ostatniego stulecia ludzie systematycznie badają wytwory matki natury, by wykorzystać jej konstrukcje w technice. Ta dziedzina nauki nazywa się bioniką – połączenie biologii i techniki. Chcąc poprawić wydajność urządzeń, naukowcy często przyglądają się insektom i roślinom, a czasami także ludziom. Robi tak na przykład dr Brun Michel, fizyk i biochemik pracujący w laboratorium badawczym firmy IBM w Zurichu.



Współzałożyciel Intela, Gordon Moore, w połowie lat 60. poprzedniego wieku sformułował prawo dotyczące rozwoju chipów, nazywane dzisiaj od jego nazwiska prawem Moore’a. Przetrwało ono – choć w lekko zmienionej formie – do dziś. Według Moore’a liczba tranzystorów mieszczących się na jednym układzie będzie podwajać się co 18 miesięcy. To oznacza coraz większą moc obliczeniową, ale także coraz więcej ciepła wytwarzanego przez układy. „Tymczasem dzisiejsze technologie wykorzystywane do chłodzenia procesorów osiągają granice swoich możliwości” – uważa dr Brun Michel. Bilans energetyczny komputerów jest fatalny. Dr Michel wylicza, że człowiek jest 100 tys. razy bardziej wydajny od komputera, jeśli wziąć pod uwagę stosunek jego „mocy obliczeniowej” do zużywanej energii. Całkiem logicznie więc rozumując, naukowiec postanowił stworzyć system przeznaczony do komputerów, bazując na budowie ludzkiego organizmu. Nie udało mu się bowiem znaleźć bardziej wydajnej techniki chłodzenia niż krwioobieg. Wypływająca z serca krew biegnie przez aortę do tętnic. Dalej system rozgałęzia się na tętnice mniejszego kalibru, później tętniczki, wreszcie naczynia włosowate, które znajdują się we wszystkich narządach. „Obieg krwionośny musi transportować tlen i cukier do mięśni, gdzie zostają one zamienione na siłę. Dzięki tej hierarchicznej strukturze system krwionośny jest w stanie zapewnić niezwykle efektywny transport” – wyjaśnia naukowiec. Dr Bruno Michel i jego zespół chcą wykorzystać strukturę układu krwionośnego, konstruując nowy system chłodzenia procesorów: będzie on oparty nie na radiatorach, lecz na urządzeniach chłodzących wykorzystujących płyn. Nanorurki, przez które popłynie ciecz – swoista krew komputera – będą przylegać do procesora. Całe urządzenie nie będzie większe niż obecnie wykorzystywane obudowy procesorów.

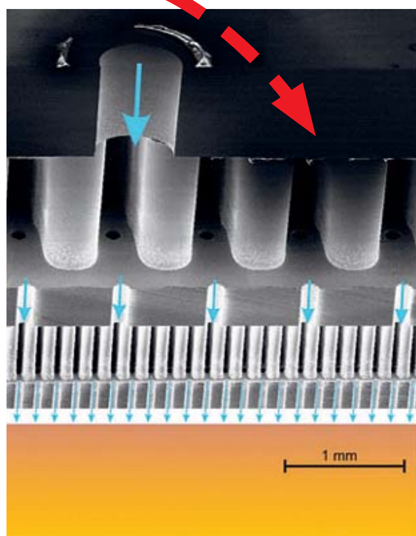
„Bionika będzie na stałe związana z branżą IT”
DR BRUNO MICHEL, IBM RESEARCH ZURICH

Samochód jak ryba

„Przypuszczam, że za około 10 lat bionika będzie na stałe związana z branżą IT” – twierdzi dr Michel. Siłą napędową jest w tym wypadku dopiero zdobywający popularność trend oszczędzania energii. „W procesie ewolucji zużycie energii każdej żywej istoty zostało zoptymalizowane przez selekcję naturalną. Stworzenia, które potrzebują tylko połowę żywności co inne gatunki, aby wykonać taką samą pracę, mają ewidentną przewagę. Dlatego też producenci, tworząc kolejne generacje procesorów, nie tylko starają się zwiększyć



KRWIOOBIEG CZŁOWIEKA
Obserwując obieg krwi w ludzkim organizmie, można się dowiedzieć, jak optymalnie rozdzielać zasoby energii. Badacze z IBM chcą wykorzystać tę wiedzę przy tworzeniu wydajniejszego systemu chłodzenia procesorów.



RADIATOR
System rozgałęziających się naczyń włosowatych, przez które rozprowadzana jest ciecz chłodząca.

Powierzchnia układu

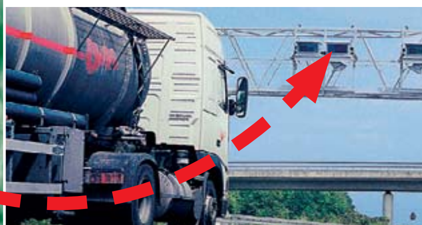






RZEP Klasyczny przykład wykorzystania bioniki. Podpatrując rośliny, ludzie nauczyli się tworzyć rzepy, z których dzisiaj wszyscy korzystamy.

KWIAT LOTOSU
Liście tej rośliny dzięki swej mikrostrukturze odprowadzają wodę i bród. Samoczyszczące się szkła, stworzone na podstawie obserwacji kwiatu lotosu, są teraz stosowane w urządzeniach naliczających opłaty za przejazd autostradą.



moc, ale też radykalnie ograniczyć zapotrzebowanie na energię. Bionika będzie miała wpływ nie tylko na sprzęt, również programy zostaną napisane na nowo. Nasz mózg wykonuje równolegle wiele obliczeń – to samo będzie dotyczyć sprzętu IT. Ale żeby do tego doszło, potrzebne są zmiany w architekturze: najpierw sprzętowej, następnie także programowej. Dopiero kilka lat temu bionika wkroczyła do świata komputerów. Początkowo była to dyscyplina dla majsterkowiczów. W 1920 roku austriacki botanik i mikrobiolog Raoul Heinrich France opracował... solniczkę, wzorując się na główkach maku. Georges de Mestral, szwajcarski inżynier, zastanawiał się, dlaczego do sierści jego psów zawsze przyklejały się rzepy. Postanowił więc zbadać kolczaste kulki pod mikroskopem. W efekcie w 1951 roku zgłosił do urzędu patentowego pomysł na rzep.

Jednak nie zawsze tajemnice natury dają się prosto wyjaśnić. Botanik Wilhelm Barthlott potrzebował w latach 70. XX wieku elektronowego mikroskopu skaningowego, aby zobaczyć, dlaczego brud nie osiada na liściach lotosu. Przez wiele lat eksperymentował z przewodzącymi wodę nanostrukturami. Umożliwiło to stworzenie farb do malowania elewacji, które nie pokrywają się brudem.

Czasami naukowcy zajmujący się bioniką ograniczają się do zwykłego kopiowania projektów natury. Przykładowo trzy lata temu w Mercedes-Benz pojawił się koncept bionicznego samochodu. Pojazd ten – zbudowany na podobieństwo ryb z gatunku kosterowatych, które pod względem budowy przypominają sześcian – generuje niesamowicie niewielki opór powietrza.

Niewidoczne kamery, komputery o ogromnej wydajności, zupełnie nowe rodzaje oprogramowania – trudno oprzeć się wrażeniu, że pomysły matki natury w najbliższym czasie odcisną piętno na całej branży IT. I że dostrzeżemy je także w przedmiotach codziennego użytku, a nie jedynie w superkosztownych zabawkach naukowców. Tę opinię podzielają prominenci branży komputerowej. Niedawno szef Intela, Paul Otellini, zapytany w wywiadzie, co nastąpi po cyfrowej rewolucji, odpowiedział krótko: „Bionika". ■



CYBERKRYMINALNI odc. 4

Kontynuujemy w CHIP-ie serię artykułów przygotowaną wspólnie z polską policją – odkrywamy w niej kulisy zatrzymania najgroźniejszych cyberprzestępców.

Wielki skok na e-banki

W Sieci pojawiły się **FAŁSZYWKI POLSKICH BANKÓW**. Gdy znaleziono ich źródło, sprawa przybrała niecodzienny obrót. A gdy udało się ją rozwikłać, okazało się, że ze znalezieniem winnych może być duży problem. MAREK DREN

Funkcjonariusz operacyjny z Komendy Głównej Policji w Warszawie, ujawniający jedynie imię – Mariusz – jechał ulicą Puławską, słuchając radia i pogwizdując pod nosem. Ostatni dzień kwietnia zbliżał się do końca, a to oznaczało, że powoli zaczyna się długi weekend – cztery wspaniałe dni, z którymi będzie mógł zrobić co tylko zechce: bez stresu, nerwów i napięcia towarzyszących zwykle jego pracy w jednostce policji.

Nagle zaświergotała komórka. Dzwonił jego znajomy ze szkoleń, obecnie dyrektor departamentu bezpieczeństwa jednego z największych polskich banków. Zanim Mariusz odebrał telefon, przemknęły mu przez głowę dwie myśli. Pierwsza, że telefon o 18 tuż przed długim weekendem oznacza dużą sprawę, a druga, że w związku z tym jest więcej niż prawdopodobne, iż nie będzie miał w tym roku długiego weekendu. Cóż, należy to przyznać otwarcie – jego przypuszczenia potwierdziły się.

Hakerzy przygotowali fałszywe strony kilkudziesięciu internetowych banków, w tym siedmiu z Polski

Dwa w jednym

– To podróba, ale absolutnie perfekcyjna – głos w słuchawce był wyraźnie zdenerwowany. Wkrótce napięcie udzieliło się również Mariuszowi. Poprosił o chwilę przerwy, zjechał na pobocze i zgasił silnik. Chciał być absolutnie skoncentrowany podczas tej rozmowy, żeby nie przeoczyć żadnego szczegółu. A sprawa wyglądała tak: jeden z klientów banku odebrał godzinę temu email, w którym poinformowano go, że coś niedobrego dzieje się z jego kontem. W treści znajdował się odsyłacz, którego kliknięcie przeniosło go na stronę banku w Sieci. Tam klient dowiedział się, że z powodu poważnej usterki serwisu musi zalogować się w panelu awaryjnym, gdzie poproszono go o podanie kilku kolejnych haseł jednorazowych.

– Na szczęście facet nie był aż tak nierozsądny – kontynuował opowieść dyrektor. – Podejrzewając oszustwo, zadzwonił na naszą infolinię i zapytał, czy faktycznie mamy awarię. Od słowa do słowa, opowiedział całą historię, a operatorka przełączyła go do mojego wydziału. No i tak ustaliliśmy, że ktoś postawił w Sieci kopię naszego serwisu, a teraz rozsyła oszukańcze emaile. Ale jest jeszcze coś gorszego... – dyrektor zawahał się na moment. – Właściwie to nie wiem, czy powinienem o tym mówić, ale tego obawiamy się najbardziej. Chodzi o zatruwanie DNS. Słyszałeś kiedyś o tej technice?

Brudny serwer

– Tak – odpowiedział Mariusz i natychmiast zrozumiał obawy dyrektora. Zatruwanie DNS to diabelska sztuczka: złodziej hakuje serwer DNS u dużego dostawcy Sieci, po czym podmienia interesujące go rekordy. Jeśli podmieni te z adresami domen banku, zaczną się oszustwa na masową skalę, bo przecież nikt ze zwykłych ludzi się nie domyśli, że wpisując w przeglądarkę adres swojego e-banku, w rzeczywistości trafia na fałszywki przygotowane przez hakerów.

– Mamy sygnały z sektora bankowego, że w Polsce były już przypadki zatru-

Fot. TVN, serial „Kryminalni", Polska 2004

CYBERKRYMINALNI wzorem policjantów z popularnego serialu „Krymianlni” (emitowanego przez TVN) skutecznie rozwiązują najtrudniejsze zagadki.

wania serwerów DNS – odezwał się dyrektor. – Dlatego uważamy, że najprościej byłoby zablokować serwer z podróbką. Tyle że to może zrobić tylko policja. Trasy pakietów wskazują na Australię. Podeślę ci nasze logi.

– Podeślij – powiedział funkcjonariusz Mariusz i rozłączył się. Potem zawrócił i z piskiem opon ruszył z powrotem na komendę. Choć nie powiedzieli tego głośno, obydwaj wiedzieli, że największym problemem jest obecnie czas – każda minuta działania fałszywki zwiększała prawdopodobieństwo przeprowadzenia skutecznego ataku hakerskiego.

Niestety, mylili się obydwaj. Czas to nie był największy problem. Ten największy, jak to zwykle bywa z dużymi problemami, pojawił się dopiero w odpowiedniej chwili, wywracając wszystko do góry nogami.

Zablokować to początek

Analiza logów z banku i zbudzony w środku nocy przedstawiciel lokalnego dostawcy Internetu z antypodów wskazali, że maszyna z podrobioną witryną banku stoi w prywatnym mieszkaniu gdzieś na przedmieściach Sydney. Mieli adres, mieli dowody, na co więc czekać?

– Tak, wiem, że u was jest druga nad ranem, ale nie mamy wyboru. Trzeba natychmiast zablokować ten serwer! – rzucił Mariusz w słuchawkę. Na drugiej linii miał dyżurnego funkcjonariusza z australijskich służb do walki z cyberprzestępczością. Przed sekundą wysłał mu →

Jakie informacje chcieli przechwycić hakerzy

Sistema de segurança

O nosso sistema de segurança não reconheceu o seu computador

Código de acesso

Entrar

LISTA HASEŁ JEDNORAZOWYCH
Fałszywki banków – portugalskiego na górze i polskiego na dole – proszą o podanie kilku kolejnych liczb z listy haseł jednorazowych.

System bezpieczeństwa

Państwa komputer nie został rozpoznany przez nasz system bezpieczeństwa

Dla potwierdzenia tożsamości i aby nie dopuścić do oszustwa proszę wpisz PESEL i H@sło 2

PESEL

H@sło 2

Zaloguj

Ważne!
W przypadku wprowadzenia błędnych danych zastrzegamy sobie prawo do zablokowania dostępu do Państwa konta aż do wyjaśnienia okoliczności.
Administracja.

DANE PERSONALNE I HASŁO
Fałszywka innego polskiego banku prosi o podanie numeru PESEL oraz skojarzonego z nim hasła dostępu do konta.

Państwa komputer nie został rozpoznany przez nasz system bezpieczeństwa.

Dla potwierdzenia tożsamości i aby nie dopuścić do oszustwa proszę wpisz TAN kody

G1	A5	C8	F5	D7	C8	E5	A4	G4	B4	H3	B5
B3	A3	D1	G3	C4	F3	A1	B7	D2	H7	E2	G5

zaloguj się

Uwaga!
W przypadku wprowadzenia błędnych danych zastrzegamy sobie prawo do zablokowania dostępu do Państwa konta aż do wyjaśnienia okoliczności.
Administracja.



KOMBINACJA HASŁA I ID
Widoczna na górze fałszywka portugalska wymagała podania identyfikatora, a po nim hasła.

regulaminowy faks z opisem przestępstwa i prośbą o zablokowanie serwera.

Normalnie taka sprawa zajęłaby co najmniej kilka dni i zahaczyła o szczebel ministerialny obydwu krajów. Jednak już od kilku lat większość państw Unii Europejskiej, Ameryka, Kanada i – na szczęście – Australia dopuszczały stosowanie procedur uproszczonych, na które w rozmowie powoływał się Mariusz. Zadziałało. Usłyszał „OK". Teraz trzeba czekać.

Jak Feniks z popiołów

Po kilku minutach serwer z podróbką zniknął z Sieci. Mariusz poinformował o tym bank i odetchnął. Choć czekało go jeszcze mnóstwo pracy, był przekonany, że najgorsze już za nim. Mylił się. Po kolejnych kilku minutach otrzymał telefon z banku, że fałszywka znów funkcjonuje. Tym razem logi wskazywały na jeden z krajów południowo-wschodniej Azji.

– To przecież niemożliwe – mruknął do siebie Mariusz. A jednak po kliknięciu odnośnika, który figurował w przesłanym z banku emailu, zobaczył na własne oczy, że fałszywka odrodziła się jak Feniks z popiołów. Myśl, że wszystko trzeba będzie zaczynać od początku, nie napawała go szczególnym optymizmem.

Wtedy przyszło olśnienie. Mariusz ponownie zadzwonił do dyżurnego funkcjonariusza z Australii. Nie mógł prosić o udostępnienie danych z serwera, którego adres IP zablokowano, ponieważ znajdował się on w prywatnym mieszkaniu. Na to potrzebny był nakaz, który da się załatwić dopiero za kilka ładnych godzin, gdy w Sydney na dobre rozpocznie się dzień. Mógł za to poprosić dostawcę Internetu, który zablokował adres serwera, o logi dla tego adresu z ostatnich kilku godzin. Tak zrobił i już po chwili siedział przed monitorem, przeglądając zapisy. Szybko zauważył, że australijski serwer służył wyłącznie jako zasłona dymna. W rzeczywistości stanowił swego rodzaju tunel, którym przesyłano dane z innego adresu IP.

Właściciel serwera z Australii nie miał pojęcia o tym, że jego maszyna jest wykorzystywana przez hakerów

U źródła zła

– Właściwa maszyna stoi w Atlancie w Stanach Zjednoczonych – powiedział do siebie funkcjonariusz. Szybko, jeszcze z pominięciem procedur policyjnych, wysłał email ze stopniem ważności „wysoki" do administratora tamtejszej sieci komputerowej, w kilku zdaniach opisując całą sprawę. Zaraz potem zadzwonił i po minucie rozmowy udało mu się przekonać administratora, by ten zablokował dostęp do podejrzanego serwera.

Teraz telefon do lokalnej policji. Szczęście mu dopisywało. Po pierwsze znał jednego z tamtejszych pracowników operacyjnych ze szkolenia w Interpolu, a po drugie w Atlancie był środek dnia. W krótkiej przyjacielskiej rozmowie uzyskał więcej, niż się spodziewał – bezpośredni dostęp do zasobów hakerskiego serwera.

Przeglądając je szybko, Mariusz stwierdził, że na serwerze zgromadzono fałszywki jeszcze siedmiu innych polskich banków oraz 40 zagranicznych, głównie portugalskich. Na pierwszy rzut oka widać było, że hakerzy szykowali akcję na ogromną skalę.

Epilog

Opisana sytuacja trwała niecałe 30 minut. Zaledwie tyle potrzebował funkcjonariusz operacyjny Mariusz, aby w zarodku zdławić jedną z największych akcji hakerskich wymierzonych w polski sektor bankowy. Jednak zdławić to nie to samo co rozwikłać i schwytać winnych.

A z tym ostatnim może być różnie: analiza logów z właściwego serwera – tego z Atlanty – wykazała, że sprawcą całego zamieszania była międzynarodowa szajka hakerska, której członkowie logowali się z kilku krajów Unii Europejskiej – Polska do nich nie należy – oraz prawdopodobnie z Rosji.

Obecnie trwa analiza kryminalistyczna, dająca nadzieję na powiązanie tej sprawy z podobnymi przypadkami z przeszłości. Jeśli to się uda, pojawi się więcej tropów, choć już w tej chwili wiadomo, że nie będzie łatwo. Do tej pory udało się ustalić z całą pewnością jedno: właściciel serwera z Australii nie miał pojęcia o tym, że jego maszyna jest wykorzystywana przez hakerów. ■

Zatruwanie DNS – nowa technika włamań hakerskich

Metoda polega na wysłaniu do serwera DNS (Domain Name Server, czyli serwera przechowującego nazwy domen) fałszywego rekordu kojarzącego nazwę domeny z adresem IP. Serwer zapamiętuje go na kilka godzin i przez ten czas zwraca wszystkim pytającym – głównie przeglądarkom, które muszą ustalić adres IP ładowanej strony na podstawie jej nazwy literowej – adres fałszywej witryny.

Oto jak to działa: poprawnie działający serwer DNS powinien zapamiętywać tylko odpowiedzi na pytania, które sam zadaje. Dzieje się tak wtedy, gdy nie potrafi on znaleźć we własnych zasobach adresu określonej domeny. Jednak po odpowiednim zhakowaniu serwer zapamiętuje również odpowiedzi na pytania, których sam nie zadał. Metoda jest bardzo niebezpieczna, ponieważ pojedynczy serwer DNS obsługuje często wszystkich klientów określonego dostawcy Internetu. Po zatruciu urządzenia są oni kierowani w miejsce, które przeznaczył dla nich haker.

Zatruwanie serwerów DNS to zapewne wynalazek rosyjskich hakerów. Po raz pierwszy technika ta została zastosowana podczas ataku na infrastrukturę internetową w Estonii, który miał miejsce w maju ubiegłego roku.

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Przydatne narzędzia za darmo: tym razem prezentujemy bezpłatną alternatywę dla pakietu Microsoft Office, zupełnie odmieniony Wiersz poleceń oraz praktyczne witryny internetowe. WIT ONYSYK

CO MIESIĄC NOWE



1. CROSSLOOP
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

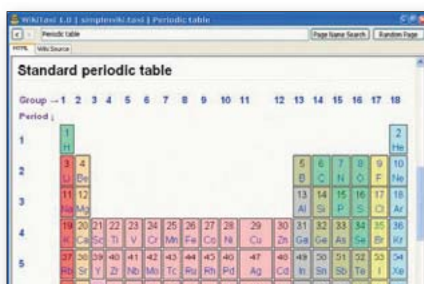
Zdalne zarządzanie komputerem

Jeśli masz przyjaciół, którzy często potrzebują pomocy, pracując z komputerem, program CrossLoop będzie bardzo przydatny. Dzięki niemu wybawisz znajomych z opresji, łącząc się z ich komputerem przez Internet. Druga strona również musi mieć zainstalowanego CrossLoopa. Po podaniu hasła możemy dokonać dowolnych zmian w systemie cudzego komputera oraz przesyłać pliki za pośrednictwem szyfrowanego połączenia. Nie musimy dokonywać żadnych zmian w konfiguracji naszego rutera, jednak firewall może zinterpretować korzystanie z aplikacji jako podejrzaną aktywność i wszcząć alarm.

▶ **Porada 1:** Jeśli wyświetlenie obcego pulpitu trwa zbyt długo, kliknijmy ikonkę w kształcie koła zębatego w głównym oknie programu i wybierzmy polecenie »Zmień jakość obrazu | Niska jakość«.

▶ **Porada 2:** Łączmy się za pośrednictwem CrossLoop tylko z osobami, którym ufamy. Klikając symbol klawiatury po nawiązaniu połączenia możemy wybrać tryb »Tylko obserwuj«, w którym przyjaciel widzi nasz pulpit, ale nie może sterować myszką ani klawiaturą.

INFO: www.crossloop.com



2. WIKITAXI
SYSTEM WINDOWS 98, NT, 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

Kieszonkowa Wikipedia

Dzięki WikiTaxi całą wiedzę świata zmieścimy na jednym USB, wystarczy minimum 2 GB wolnego miejsca. Następnie otwieramy stronę www.wikitaxi.org i szukamy w dziale „Download" pliku o nazwie „Polish(plwiki)". Pobieramy umieszczony w katalogu „latest" plik „plwiki-latest-pages-articles.xml.bz2", rozpakowujemy go i konwertujemy do formatu możliwego do odczytania za pomocą WikiTaxi_importer. Po zakończeniu dekompresji ładujemy uzyskane pliki do WikiTaxi i sprawdzamy, czy tekst jest pokazywany poprawnie. Obrazy ze zrozumiałych względów nie są wyświetlane. Na koniec możemy usunąć pobrany wcześniej plik XML.

▶ **Porada 1:** Korzystając z WikiTaxi, pobierzemy również inne serwisy informacyjne, m.in. słownik Wiktionary, Wikibooks czy wiadomości z Wikinews.

▶ **Porada 2:** WikiTaxi obsługujemy podobnie jak klasyczne przeglądarki internetowe – szukaną frazę wpisujemy w pole adresu, a pomiędzy stronami przemieszczamy się, korzystając z przycisków »Wstecz« i »Dalej«. »Random Page« przeniesie nas do losowo wybranego hasła.

INFO: www.wikitaxi.org



Lista narzędzi

Programy

1. **CROSSLOOP** ▶ zdalne zarządzanie komputerem
2. **WIKITAXI** ▶ Wikipedia w kieszeni
3. **SIMPLYZIP** ▶ szyfrowanie archiwów ZIP
4. **CONSOLE** ▶ ciekawszy Wiersz poleceń
5. **NCLEANER** ▶ czyszczenie i optymalizacja systemu
6. **STANDALONESTACK** ▶ alternatywa dla paska skrótów
7. **SUPER V2008** ▶ konwersja piosenek i filmów
8. **SOME PDF IMAGE EXTRACT** ▶ wyodrębnianie ilustracji
9. **TOTAL ORGANIZER** ▶ zarządzanie projektami
10. **DRIVER SWEEPER** ▶ usuwanie pozostałości po sterownikach

NARZĘDZIE MIESIĄCA

11. **LOTUS SYMPHONY** ▶ alternatywa dla MS Office

Serwisy internetowe

1. **YOUTOMB** ▶ klipy usunięte z YouTube
2. **OGGOLE** ▶ szukamy plików muzycznych
3. **LAST FM** ▶ znajdź muzycznych fascynatów

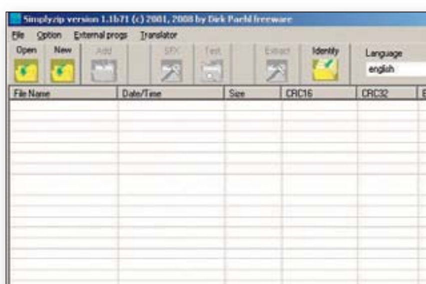
STRONA MIESIĄCA

4. **FACESEARCH** ▶ wyszukiwarka twarzy

na CD
na DVD



NA PŁYCIE pełne wersje programów znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE**



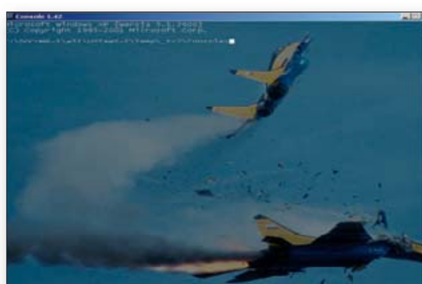
3. **SIMPLYZIP**
SYSTEM WINDOWS 98, ME, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Pakowanie i szyfrowanie

Archiwa ZIP to dobra rzecz, ich wadą jest jednak słabe zabezpieczenie. Simplyzip obsługuje poza formatem ZIP również inne standardy kompresji plików, m.in. CAB, RAR i BZ2, które możemy zaszyfrować z wykorzystaniem klucza 256-bitowego (Rijndael) lub 448-bitowego (Blowfish).

▶ **Porada:** Simplyzip możemy uruchomić z USB. Instalujemy program na dysku, a następnie kopiujemy wszystkie pliki (poza „Uninstall.exe") z katalogu „Program Files/Simplyzip" do pamięci przenośnej.

INFO: www.paehl.de/english.php



4. **CONSOLE**
SYSTEM WINDOWS 2000, XP
JĘZYK ANGIELSKI

Centrum dowodzenia

Wiersz poleceń był nudny i miał grafikę rodem z lat 80. Teraz, dzięki Console, nasze oko cieszyć będą efekty przenikania, rozmaite tła, różne style okna, a nawet znane z przeglądarek przeglądanie na kartach. Console wykonuje dokładnie te same zadania co Wiersz poleceń Windows.

▶ **Porada:** Okno programu dostosujemy, wybierając z menu kontekstowego polecenie »Edit configuration file«. Zostanie otwarty plik XML. W nim określimy kolor tła, zmienimy układ okna i wiele innych elementów.

INFO: sourceforge.net/projects/console



Uaktualnienia

WINDOWS LIVE WRITER CTP
Nie potrzebujemy już dodatkowej wtyczki, by do dokumentu załączyć plik wideo. Pojawiła się też funkcja liczenia znaków i więcej możliwości obróbki obrazów.
windowslivewriter.spaces.live.com

WINRAR 3.80 BETA
Popularny program kompresujący od teraz radzi sobie z archiwami ZIP zaszyfrowanymi z użyciem klucza AES. Nowa funkcja »Wipe temporary files« kasuje utworzone przez program pliki tymczasowe, oszczędzając pamięć operacyjną.
www.win-rar.com

VIRTUALDUB 1.8.5.
Pojawił się tryb testowania wideo »Interlace Cube«. Rzwiązane zostały problemy z obsługą rolki myszy. Jeśli dysponujemy procesorem wielordzeniowym, wymagająca dużej mocy obliczeniowej kompresja wideo może być uruchamiana jako osobny proces.
virtualdub.sourceforge.net



5. **NCLEANER**
SYSTEM WINDOWS XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Czyszczenie dysku

Poza czyszczeniem Rejestru i listy programów uruchamianych podczas startu systemu, nCleaner umożliwia zarządzanie usługami, zawiera moduł usuwania plików i funkcje optymalizujące system. Uwaga! W umowie licencyjnej producent ostrzega przed czyszczeniem Windows przy stosowaniu domyślnych ustawień programu – pozostawiamy to bez komentarza.

▶ **Porada:** Za pomocą »Clean System | Create System Restore Point« utworzymy punkt przywracania systemu.

INFO: www.nkprods.com/ncleaner



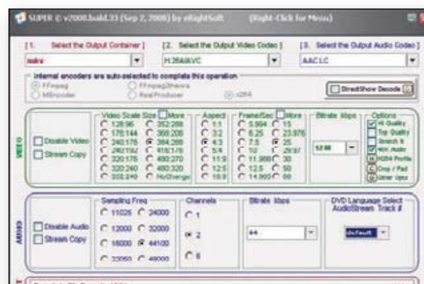
6. **STANDALONESTACK**
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Alternatywny pasek skrótów

Pomysł przeniesiony z maka prosto do peceta, czyli grupowanie dowolnie wybranych skrótów. Do tego właśnie służy aplikacja StandaloneStack. W jednym miejscu zgromadzimy np. odnośniki do wszystkich programów pakietu Office. Aby korzystać z programu, musimy utworzyć dodatkowy skrót na pulpicie.

▶ **Porada:** Polecamy również program RocketDock – do ściągnięcia ze strony rocketdock.com.

INFO: www.chrisnsoft.com/standalonestack



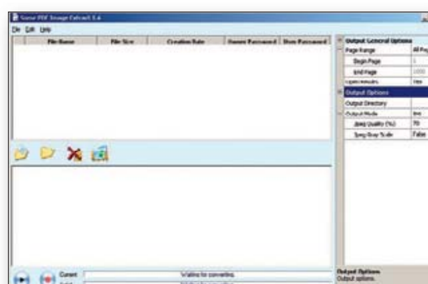
7. **SUPER V2008**
SYSTEM WINDOWS 98, 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Konwersja multimediów

Korzystając z programu SUPER, zmienimy format plików multimedialnych, wyeksportujemy je na komórkę, a przy okazji poprawimy im jakość obrazu i dźwięku. Wystarczy przeciągnąć piosenkę albo film do okna programu i wybrać format wyjściowy.

▶ **Porada:** Jak większość narzędzi multimedialnych, SUPER wymaga wydajnego komputera. By program działał w miarę stabilnie, powinniśmy mieć co najmniej 20 GB wolnego miejsca na partycji systemowej oraz minimum 1 GB pamięci operacyjnej.

INFO: www.erightsoft.net/super.html



8. SOME PDF IMAGE EXTRACT
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK ANGIELSKI

Zapisywanie ilustracji zawartych w plikach PDF

Eksportowanie obrazów zawartych w plikach PDF jest kłopotliwe. Some PDF Image Extract znacznie je ułatwia – po uruchomieniu narzędzia podajemy tylko w polu »Output Options« katalog docelowy i format zapisu obrazu, a następnie wciskamy klawisz [F5].

▶ **Porada:** Wyciągnięcie grafiki z pliku jest możliwe, o ile twórca dokumentu wyraził na to zgodę.

INFO: www.softpedia.com/developer/SomePDF-com-14016.html



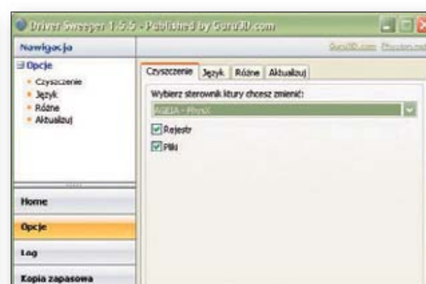
9. TOTAL ORGANIZER
SYSTEM WINDOWS XP
JĘZYK ANGIELSKI

Wzorowe planowanie

Jeśli czytamy książki takie jak „Sztuka efektywności. Skuteczna realizacja zadań" i zawsze mamy pod ręką laptopa, to dla nas został stworzony Total Organizer. W jednym miejscu mamy kontakty, notatki, listy zadań do wykonania i terminy. Możliwe jest planowanie projektów, choć w darmowej wersji nie możemy powiązać określonych zadań z konkretnymi osobami.

▶ **Porada:** Amerykańską notację dat wyłączymy w oknie dostępnym po kliknięciu »Tools | General Preferences«.

INFO: www.konradp.com



10. DRIVER SWEEPER
SYSTEM WINDOWS 2000, XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

Usuwanie resztek po sterownikach

Niecałkowicie usunięte sterowniki mogą powodować zawieszanie się systemu. Driver Sweeper wyszukuje takie pliki i kasuje je. Na razie program rozpoznaje sterowniki pochodzące od znanych producentów, jak Nvidia, ATI i Creative.

▶ **Porada:** Przed usunięciem plików utwórzmy kopię bezpieczeństwa wszystkich sterowników albo przynajmniej miejmy pod ręką płytę ze sterownikami. Korzystanie z programów oczyszczających niesie bowiem ze sobą pewne ryzyko.

INFO: phyxion.net



1. YOUTOMB
KATEGORIA PLATFORMA WIDEO
JĘZYK ANGIELSKI

Ocenzurowane filmy

Filmy, które zgodnie z literą prawa autorskiego zostały usunięte z portalu YouTube, wcale nie znikają z Sieci – lądują na stronie YouTomb. Na pierwszy rzut oka wydaje się, że tę witrynę stworzyli hakerzy, jednak należy ona do Massachusetts Institute of Technology (MIT) – jednego z najbardziej renomowanych uniwersytetów na świecie. To właśnie za pośrednictwem tego serwisu studenci sprawdzają, jak wiele materiałów jest codziennie poddawanych cenzurze.

INFO: youtomb.mit.edu



2. OGGOLE
KATEGORIA WYSZUKIWARKI MP3
JĘZYK POLSKI

Szukamy plików muzycznych

Oggole służy do wyszukiwania plików MP3. Jeśli znamy tytuł utworu bądź wykonawcę, wpisujemy je do Oggole – a po chwili wyświetlone zostają wszystkie znalezione w sieci pliki, które pasują do słów kluczowych.

▶ **Porada:** Odnalezione pliki możemy zapisać na dysku twardym. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy »Pobierz«, z menu kontekstowego wybieramy opcję »Zapisz element docelowy jako...«, wskazujemy miejsce na dysku i klikamy »Zapisz«.

INFO: www.oggole.pl



3. LAST FM
KATEGORIA RADIA INTERNETOWE
JĘZYK POLSKI

Radiowe fascynacje

Last FM to serwis legenda z bazą milionów plików. Gdy wpiszemy w nim słowa kluczowe, wyświetli poszukiwanego wykonawcę, ale w kolejnym odtwarzanym utworze zaproponuje artystę, którego twórczość przypomina wybrany przez nas kawałek pod względem gatunku i stylu. Dzięki temu możemy poznać innych artystów grających nasz ulubiony rodzaj muzyki.

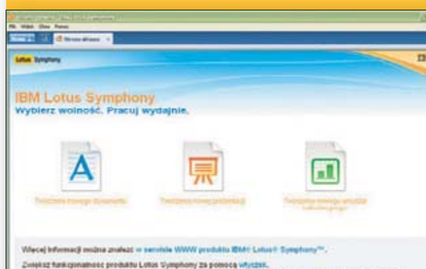
▶ **Porada:** By korzystać z Last FM, konieczne jest zainstalowanie programu o tej samej nazwie.

INFO: www.lastfm.pl



PROGRAM MIESIĄCA

Szybciej, stabilniej i po polsku!



11. **LOTUS SYMPHONY**
SYSTEM WINDOWS XP, VISTA
JĘZYK POLSKI

Pakiet Lotus Symphony zasługiwał na uwagę już w fazie testów wersji beta. Finalna wersja jest wręcz doskonała: programy nie zawieszają się, a edytor tekstu, aplikacja do tworzenia prezentacji i arkusz kalkulacyjny zostały przetłumaczone na język polski. W skład pakietu biurowego wchodzi też zupełnie nowy konwerter dokumentów do formatu PDF. Interfejs użytkownika jest wzorowany na MS Office, co ułatwia użytkownikowi zmianę oprogramowania.

▶ **Porada:** W pakiecie brakuje klienta poczty elektronicznej z terminarzem. W zamian polecamy duet Thunderbird/Sunbird, dostępny pod adresem www.mozilla.org.

INFO: symphony.lotus.com



SERWIS MIESIĄCA

Przegląd twarzy



4. **FACESAERCH**
KATEGORIA WYSZUKIWARKA
JĘZYK ANGIELSKI

Łatwiej już się nie da – wystarczy po prostu podać na stronie imię i nazwisko szukanej osoby, by obejrzeć jej fotografie, o ile zdecydowała się jakieś umieścić w Sieci. Pasek nawigacji pozwala na przesuwanie kolejnych zdjęć. Kliknięcie na fotografię spowoduje, że zostaniemy przeniesieni na stronę, na której pierwotnie zostało umieszczone zdjęcie.

▶ **Porada:** Możemy umieścić wyszukiwarkę Facesearch na naszej stronie internetowej – wszystkie potrzebne do tego informacje są umieszzcone w zakładce »About« znajdującej się w lewym dolnym rogu okna serwisu.

INFO: www.facesaerch.com

Tips & Tricks

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i na długo im zaradzić. JAN LEOPOLSKI, ANDRZEJ PAJĄK

Spis porad

Windows

Internet

Sprzęt

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

1. Windows XP, Vista Szybsza instalacja aplikacji dzięki zrestartowaniu Eksploratora

Windows żąda od nas ponownego uruchomienia komputera po instalacji niektórych programów czy zmianie ustawień systemowych. Często zamiast pełnego restartu wystarczy ponowne uruchomienie powłoki systemu, czyli Eksploratora. Ma to zaletę – restart powłoki trwa znacznie krócej.

Start Eksploratora.txt - Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
```
@echo off
taskkill /f /IM explorer.exe
explorer.exe
```

ZBYTECZNY RESTART Dzięki plikowi wsadowemu, uruchamiającemu na nowo pulpit, przyśpieszymy proces instalacji aplikacji wymagających ponownego uruchomienia komputera.

▶ **TIP** Ponowne uruchomienie Eksploratora spowoduje ponowne wczytanie ustawień Rejestru, co większości nowo instalowanych programów wystarczy do poprawnego działania. Jedynie w przypadku oprogramowania do sprzętu oraz Service Packów do systemu Windows konieczne jest prawdziwe ponowne uruchomienie komputera.

W celu ponownego uruchomienia powłoki systemu Windows uruchamiamy menedżera zadań, wciskając kombinację klawiszy [Ctrl] + [Alt] + [Delete], po czym w zakładce »Procesy« zaznaczamy wpis »explorer.exe« i naciskamy klawisz [Delete] – dzięki temu program zostanie zatrzymany, a następnie automatycznie ponownie uruchomiony. Jeszcze wygodniej i szybciej wywołamy to polecenie, gdy stosowne komendy zapiszemy w pliku wsadowym. W tym celu tworzymy za pomocą edytora tekstu nowy plik tekstowy, w którym wpisujemy następujące wiersze:

```
@echo•off
taskkill•/f•/IM•explorer.exe
explorer.exe
```

Plik zapisujemy pod dowolną nazwą, która będzie miała rozszerzenie BAT, w folderze Windows, natomiast sam skrót do pliku umieszczamy na Pulpicie lub Pasku szybkiego uruchamiania. Skrypt przy pomocy systemowego polecenia »taskkill« oraz parametr »/f« zakończy proces »explorer.exe«, natychmiast go ponownie uruchamiając. Dzięki parametrowi »/IM« nazwę procesu możemy podać w formie zwykłego tekstu.

WAŻNE: Przed wywołaniem polecenia powinniśmy zapisać dane w uruchomionych aplikacjach. Co prawda, podczas ponownego uruchomienia Eksploratora otwarte programy nie zostaną zamknięte, jednak w skrajnym przypadku możemy utracić możliwość dostępu do aplikacji.

2. Windows XP, Vista Optymalna konfiguracja Windows Defendera

Windows Defender automatycznie przesyła informacje do Microsoftu. Czy istnieje możliwość zablokowania lub ograniczenia wysyłania tych informacji?



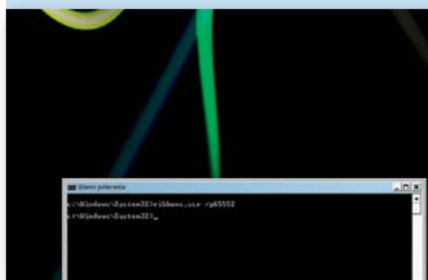
RAPORT DLA MICROSOFTU Można samemu zdecydować, czy Windows Defender ma przesyłać dane dotyczące naszego komputera do wspólnoty użytkowników Microsoft SpyNet.

▶ **TIP** Przesyłanie informacji ma na celu poprawę funkcjonowania Microsoft Spy-

Net. SpyNet to wspólnota użytkowników, którzy na podstawie własnych doświadczeń radzą, jak rozwiązywać problemy z oprogramowaniem wykazującym podejrzaną aktywność. Raport do Microsoftu zostaje wysłany w momencie wykrycia przez aplikację Windows Defender nieznanego oprogramowania. Domyślnie narzędzie Windows Defender zgłasza nas automatycznie jako zwykłego członka SpyNet. Jednak możemy sami zadecydować, czy chcemy aktywnie uczestniczyć w projekcie. W celu sprawdzenia naszego statusu w SpyNet uruchamiamy aplikację Windows Defender, po czym klikamy w narzędziu odnośnik »Historia«. Wiersz na niebieskim tle pokazuje nam aktualny status. Teraz klikamy odnośnik »Zmień ustawienia«. Opcja »Nie chcę w tej chwili dołączyć do społeczności Microsoft SpyNet« jest przeznaczona dla osób nieufających temu sposobowi zbierania informacji. Po jej wybraniu klikamy przycisk »Zapisz«. Pracując w tym trybie, aplikacja nie będzie wysyłać żadnych informacji na zewnątrz. Jeżeli natomiast zdecydujemy się na opcję »Dołącz, wybierając członkostwo zaawansowane«, Defender będzie nas dodatkowo ostrzegał o wykryciu podejrzanej aktywności aplikacji, które jeszcze nie zostały przeanalizowane.

3. Windows Vista Wykorzystanie wygaszacza jako tła pulpitu

W celu ożywienia pulpitu Visty podczas prezentacji chcemy jako tło pulpitu wykorzystać wygaszacz ekranu »Wstążki«. Windows jednak nie przewiduje takiej możliwości.



W RUCHU Dzięki prostemu poleceniu zamienimy statyczny pulpit w dynamiczne tło ekranu.

▶ **TIP** A jednak jest to możliwe! Postępujemy tak: wybieramy polecenie »Start | Wszystkie programy | Akcesoria | Wiersz polecenia«. Następnie za pomocą komendy »cd« (change directory) przechodzimy do folderu »system32« znajdującego się wewnątrz folderu instalacyjnego systemu Windows. Teraz wpisujemy polecenie:

```
ribbons.scr•/p65552
```

po czym wciskamy klawisz [Enter]. Wygaszacz ekranu »Wstążki« natychmiast zacznie działać jako efektowne tło pulpitu. Wady takiego rozwiązania: zniknięcie wszystkich ikon pulpitu oraz niedziałanie prawego przycisku myszy – tej daniny żąda od nas Vista za niezwykłe tło pulpitu. A z drugiej strony ukryjemy w ten sposób ikony znajdujące się na pulpicie przed ciekawskimi oczami, co jest szczególnie przydatne w przypadku prezentacji bądź szkoleń. Przy okazji, wykorzystując parametr »/p65552«, możemy jako tło pulpitu ustawić większość wygaszaczy ekranu systemu Windows.

W celu zakończenia animowania pulpitu uruchamiamy Menedżer urządzeń, wciskając kombinację klawiszy [Ctrl] + [Alt] + [Delete], a następnie wybierając na ekranie odnośnik o tej samej nazwie. Teraz przechodzimy do zakładki »Aplikacje«. Zaznaczamy odpowiedni wpis, w naszym przykładzie »Wstążki«, po czym klikamy przycisk »Zakończ zadanie«. Również ponowne uruchomienie komputera spowoduje wyłączenie wygaszacza ekranu.
Nowe tło pulpitu uruchomimy za pomocą pliku wsadowego – jest to przydatne w przypadku częstego korzystania, gdyż nie musimy używać archaicznego Wiersza polecenia. W tym celu wpisujemy wyżej podane polecenie, tym razem z pełną ścieżką dostępu do pliku i z rozszerzeniem SCR, w pustym dokumencie tekstowym, po czym plik zapisujemy z rozszerzeniem BAT. Jeżeli chcemy, aby pulpit był zastępowany podczas każdego uruchomienia komputera, umieśćmy skrót do pliku BAT w folderze »Autostart«. W tym celu wybieramy »Start | Wszystkie programy«, następnie klikamy prawym przyciskiem myszy wpis »Autostart« i z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Otwórz«. Eksplorator Windows wyświetli zawartość folderu. W oknie klikamy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce i wybieramy polecenie »Nowy | Skrót«. Następnie znajdujemy wcześniej zapisany plik BAT, a po zaznaczeniu go klikamy »Dalej«. Po nadaniu w kolejnym oknie nazwy skrótowi klikamy przycisk »Zakończ«. Zaznaczamy prawym przyciskiem myszy nowy skrót i wybieramy polecenie »Właściwości«. W zakładce »Skrót« w opuszczanym menu »Uruchom« wybieramy wpis »Zminimalizowane«. Teraz zamykamy okno, klikając przycisk »OK«.

4. Windows 2000, XP Pilnowanie wpisów Autostartu tworzonych podczas instalacji

Często podczas instalacji aplikacji w systemie ląduje więcej komponentów, niż nam to odpowiada. Nie ma jednak powodu, by na przykład przechowywać w Autostarcie liczne wpisy zwalniające działanie systemu operacyjnego. Ręczne wyłączanie wpisów jest uciążliwe.

▶ **TIP** Dzięki darmowemu narzędziu StartupMonitor od razu zablokujemy dodawanie wpisów do Autostartu, by w późniejszym czasie nie musieć ręcznie ich unieszkodliwiać.

Narzędzie pobierzemy ze strony www.mlin.net/StartupMonitor.shtml. Program – po instalacji i ponownym uruchomieniu komputera – będzie automatycznie działał w tle i pilnował odpowiednich ustawień systemowych. W sytuacji gdy program instalacyjny próbuje dodać wpis do Autostartu, narzędzie StartupMonitor wyświetla prośbę o potwierdzenie tej czynności. Wpis zostanie utworzony, dopiero gdy zezwolimy na jego dodanie, klikając przycisk »Yes«. A zatem dzięki narzędziu zmniejsza się również ryzyko zagnieżdżenia się po cichu w systemie szkodliwych programów, jak wirusy, robaki czy trojany. Przydatnym rozszerzeniem tego pomocnego programu jest Startup Control Panel – do pobrania ze strony www.mlin.net/StartupCPL.shtml. Narzędzie wyświetli w oddzielnych zakładkach foldery oraz klucze w Rejestrze odpowiedzialne za automatyczne uruchamianie aplikacji. Dzięki możliwości odznaczenia pojedynczych wpisów łatwo wyłączymy bądź usuniemy za pomocą menu kontekstowego zbędne wpisy. Przydatna okazuje się również możliwość przesuwania wpisów Autostartu. Na przykład gdy chcemy, aby wpis obowiązywał dla wszystkich użytkowników komputera, po prostu umieszczamy wpis w folderze wspólnego Autostartu. W tym celu zaznaczamy wybrany wpis prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Send To | Start up (common)«.

WSKAZÓWKA: Co prawda, narzędzie działa, dysponując prawami administratora, również pod Vistą, jednak jest tam właściwie zbędne. Nowy system operacyjny Microsoftu ma własnego, wydajniejszego menedżera Autostartu, którego znajdziemy w Panelu sterowania, wchodząc w »Windows Defender | Narzędzia | Eksplorator oprogramowania«.

5. Windows XP Reorganizacja menu kontekstowego oraz usunięcie zbędnych wpisów

Licznie instalowane aplikacje pozostawiły ślady w menu kontekstowym Eksploratora Windows. Z powodu wielu wpisów lista poleceń stała się całkowicie nieczytelna. Z niektórych poleceń wcale nie korzystamy, a z kolei inne komendy chcemy usunąć, aby ich przypadkowo nie uruchomić.

POSPRZĄTANE Przy pomocy dodatku Mmm Free szybko przywrócimy porządek w menu kontekstowym Eksploratora Windows.

▶ **TIP** W przypadku Windows XP menu kontekstowe szybko zreorganizujemy przy pomocy darmowego dodatku Mmm Free.

INSTALACJA NARZĘDZIA: Dodatek pobierzemy ze strony mmm-free.en.softonic.com. W tym celu na stronie internetowej klikamy przycisk »Download«, po czym na następnej ponownie odnośnik o tej samej nazwie, a wówczas pobieranie pliku zostanie rozpoczęte automatycznie. Plik »mmm-install.exe« zapisujemy w dowolnym folderze, po czym rozpoczynamy instalację, dwukrotnie klikając plik. W trakcie instalacji postępujemy zgodnie z zaleceniami kreatora. Po zakończeniu instalacji automatycznie zostanie otwarta angielskojęzyczna strona internetowa zawierająca kilka wskazówek dotyczących sposobu użycia dodatku. Dodatek będzie gotowy do pracy po ponownym uruchomieniu Eksploratora Windows.

SPRZĄTANIE MENU: Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy dowolnego elementu zobaczymy przy lewej krawędzi otwartego menu kontekstowego listwę Mmm. Teraz klikamy okrągłą ikonę umieszczoną przy górnym krańcu listwy – zostanie otwarte okno dialogowe umożliwiające reorganizację menu kontekstowego. Z lewej strony zostały zestawione wszystkie polecenia menu. Z prawej strony zobaczymy dwa foldery. Rzadko używane polecenia przenosimy, stosując metodę przeciągnij i upuść, do folderu »Rarely used«, dzięki czemu wpisy zostaną przesunięte do oddzielnego menu kontekstowego. Wpisy, których chcemy się pozbyć, przeciągamy do folderu »Hidden items«. Na koniec klikamy przycisk »Apply«. Okno zamkniemy, klikając mały przycisk »x«, znajdujący się przy prawej krawędzi wiersza z nazwą narzędzia.

6. Windows XP Przywrócenie dostępu do pomocy systemu Windows

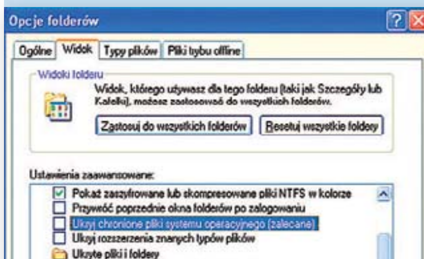
Podczas próby uzyskania dostępu do pomocy Windows wyświetlana jest informacja o błędzie: »System Windows nie może otworzyć Pomocy i obsługi technicznej, ponieważ usługa systemu nie jest uruchomiona«.O co chodzi?

POMOCY! Gdy usługa nie jest uruchomiona, system operacyjny nie ma dostępu do pomocy Windows.

▶ **TIP** Informacja o tym błędzie wskazuje na to, że internetowa usługa systemu Windows dla Centrum pomocy i obsługi technicznej nie została uruchomiona. W celu uzyskania dostępu do pliku pomocy systemu przechodzimy w Panelu sterowania kolejno do »Wydajność i konserwacja« (tylko w widoku kategorii), następnie »Narzędzia administracyjne«. W kolejnym oknie zobaczymy oddzielne ikony dla poszczególnych funkcji zarządzania systemem. Dwukrotnie klikamy ikonę »Usługi«. Zobaczymy listę uruchamianych w tle usług, a w kolumnie »Typ uruchomienia« rozpoznamy, czy dana usługa aktualnie jest uruchomiona, czy może na stałe wyłączona. W tabeli szukamy usługi »Pomoc i obsługa techniczna«, której typ uruchomienia jest »Wyłączony«. Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy wpisu wybieramy polecenie »Właściwości«. W kolejnym oknie z menu »Typ uruchomienia« wybieramy wartość »Automatyczny«. Teraz zamykamy wszystkie otwarte okna, klikając przycisk »OK«. Dostęp do pliku pomocy znowu uzyskamy bezproblemowo po ponownym uruchomieniu systemu operacyjnego.

7. Windows XP
Odchudzenie plików Thumbs.db oraz odzyskanie miejsca na dysku

Podgląd w Eksploratorze Windows służy do wyświetlania miniatur plików graficznych. W celu przyspieszenia tej operacji Windows zapisuje wygenerowany podgląd w pliku »Thumbs.db«. Ów plik często zajmuje sporo miejsca, które na przykład na karcie pamięci USB przydałoby się do bardziej użytecznych celów.



WOLNE MIEJSCE! Po aktywacji tej opcji Windows przestanie buforować miniatury – to pozwoli oszczędzić sporo miejsca.

▶ **TIP** Ilość miejsca zajmowanego przez »Thumbs.db« ograniczymy, zmieniając ustawienia jakości oraz wielkości miniatur w Rejestrze systemowym. W tym celu wybieramy polecenie »Start | Uruchom«, wpisujemy »regedit.exe«, po czym klikamy przycisk »OK«. W Edytorze Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Explorer«. Za pomocą polecenia »Edycja | Nowy | Wartość DWORD« tworzymy wpis umożliwiający ustalenie jakości obrazków dla podglądu o nazwie »ThumbnailQuality«. Teraz klikamy wpis dwukrotnie i w oknie »Edytowanie wartości« w sekcji »System« wybieramy opcję »Dziesiętny«. Następnie w sekcji »Dane wartości« określamy interesującą nas jakość, która jest wyrażana liczbą z przedziału od 50 do 100. Wyższe wartości oznaczają wyższą jakość oraz odpowiednio wyższe zapotrzebowanie na miejsce na dysku. Po ustaleniu wartości zamykamy okno, klikając przycisk »OK«. W tym samym kluczu tworzymy kolejny wpis o nazwie »ThumbnailSize«, który będzie odpowiedzialny za rozmiar miniaturowych obrazków. Wartość »ThumbnailSize« mieści się w przedziale od 32 (malutkie miniatury) do 255 (ogromne). Aby system operacyjny ponownie wygenerował bazy miniatur po zmianie wpisów w Rejestrze usuwamy pliki »Thumbs.db« w odpowiednich folderach.

8. Windows 2000, XP
Weryfikacja tajemniczego znikania wolnego miejsca

Trochę to dziwne, ale miejsce na dysku twardym znika, pomimo że w ostatnim czasie ani nie instalowaliśmy zbyt wielu programów, ani nie zapisywaliśmy gigabajtów danych.

▶ **TIP** Jeżeli funkcja wysyłania raportów o błędach jest aktywna, Windows po każdej awarii systemu zapisuje na dysku obraz pamięci RAM, który możemy wysłać do Microsoftu. Wszystkie tego typu dane są przechowywane, mimo że w zasadzie później są niepotrzebne. Obrazy pamięci zajmują często sporo miejsca na dysku twardym. Zrzuty pamięci możemy bez obaw usunąć. W tym celu w Eksploratorze Windows sprawdzamy zawartość folderu »C\WINDOWS\pchealth\ERRORREP\UserDumps«. Usuwamy wszystkie pliki HDMP, jak również MDMP. Pierwsze stanowią nieskompresowany zrzut pamięci, podczas gdy drugie są skompresowaną wersją zrzutu przeznaczoną do wysłania w formie raportu o błędzie do Microsoftu.

9. W skrócie

ZARZĄDZANIE KONTAMI UŻYTKOWNIKÓW
By uzyskać szybki dostęp do kontroli kont użytkownika, wciskamy – zarówno pod Vistą, jak i XP – klawisze [Windows]+[R], po czym wpisujemy »control userpasswords« i naciskamy [Enter].

SZYBSZE URUCHOMIENIE APLIKACJI
W celu wyświetlenia Paska szybkiego uruchamiania klikamy, prawym przyciskiem myszy pasek narzędzi, po czym aktywujemy polecenie »Paski narzędzi | Szybkie uruchamianie«.

MAKSYMALIZACJA EKSPLORATORA WINDOWS
Sekcję »Ulubione łącza« w Eksploratorze usuniemy, przesuwając linię sekcji »Foldery« całkiem na górę.

NADZOROWANIE SYSTEMU
Wybieramy polecenie »Start | Uruchom«, po czym wpisujemy »eventvwr.msc«. Dzięki temu będziemy kontrolować logowanie oraz wylogowywanie się użytkowników.

WSTAWIENIE ZDJĘCIA JAKO TŁA PULPITU
Za pośrednictwem polecenia »Personalizuj«, następnie »Tło pulpitu | Przeglądaj« – wybrany plik ze zdjęciem.

PUSTA NAZWA SKRÓTU
Jako nazwę skrótu wpisujemy, przytrzymując klawisz [Alt], na bloku numerycznym wartość »0160« dla znaku spacji.

10. Problem miesiąca Internet

Problem z otwarciem stron internetowych Microsoftu

Po zmianie systemu operacyjnego na Windows Vista **STRACILIŚMY DOSTĘP DO STRON INTERNETOWYCH MICROSOFTU**, a do innych stron internetowych mamy. Dzieje się tak niezależnie od tego, czy firewall jest włączony, czy wyłączony. Komputer ma płytę główną z chipsetem Nvidia.

Przyczyną tego dziwnego problemu prawdopodobnie jest chipset nForce bądź zainstalowany sterownik karty sieciowej Nvidia. Sterownik nie jest zgodny z Vistą. Dlatego jedyne rozwiązanie to odinstalowanie sterownika chipsetu Nvidia, a następnie zainstalowanie domyślnego sterownika Windows. W tym celu wybieramy polecenie »Start | Panel sterowania«, »System«, następnie »Menedżer urządzeń«. W Menedżerze urządzeń rozwijamy gałąź »Karty sieciowe«, przechodzimy dalej i klikamy prawym przyciskiem myszy wpis dotyczący nForce. Teraz należy wybrać polecenie »Aktualizuj oprogramowanie sterownika«, następnie »Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterownika«. W nowym oknie klikamy »Pozwól mi wybrać z listy sterowników urządzeń na moim komputerze«, w kolejnym oknie zaznaczamy na wyświetlonej liście kompatybilnych urządzeń domyślny sterownik Windows. Gdy klikniemy przycisk »Dalej«, Vista będzie wykorzystywać oraz automatycznie skonfiguruje domyślny sterownik.

11. Internet Explorer
Dodanie do menu kontekstowego polecenia zoom dla poszczególnych obrazów

Co prawda, przeglądarka wreszcie oferuje funkcję powiększania, jednak powiększeniu ulegają wszystkie elementy strony. Często widok strony „się rozjeżdża", w efekcie czego staje się ona nieczytelna.



POWIĘKSZONE: Dzięki samodzielnie napisanemu kodowi JavaScript stworzymy polecenia kontekstowe umożliwiające skalowanie obrazów w przeglądarce.

▶ **TIP** Za pomocą funkcji powiększenia dobrze skaluje się czcionki, brakuje jedynie możliwości powiększania wybranych zdjęć, najlepiej za pośrednictwem menu kontekstowego. Polecenia służące do powiększania i pomniejszania zdefiniujemy w Rejestrze systemowym. Odpowiednie wyliczenia zostaną wykonane przez dwa skrypty JavaScript.

TWORZENIE SKRYPTÓW JAVASCRIPT: Wpisujemy kod skryptu w edytorze tekstu:

```
<HTML>
<SCRIPT•LANGUAGE="JavaScript"•
defer>
var•pwin•=•external.menuArguments;
var•b;
var•h;
if•(pwin.event.srcElement.tagName•
==•„IMG"•)
{
  h•=•pwin.event.srcElement.height•*•2;
  b•=•pwin.event.srcElement.width•*•2;
  pwin.event.srcElement.height•=•h;
  pwin.event.srcElement.width•=•b;
}
</SCRIPT>
</HTML>
```

Plik zapisujemy jako »zoomplus.htm« w folderze »C:\Windows\Web«. Teraz zmieniamy w kodzie przelicznik »2«, służący do powiększenia zaznaczonego elementu, w obydwu miejscach na »0.5«. Dzięki temu obraz będzie o połowę pomniejszany. Zmodyfikowany plik zapisujemy jako »zoomminus.htm«.

DODANIE POLECEŃ DO MENU KONTEKSTOWEGO: Teraz integrujemy skrypty z menu kontekstowym przy pomocy Rejestru systemowego. W tym celu wybieramy polecenie »Uruchom« z menu Start systemu Windows, wpisujemy »regedit«, następnie klikamy przycisk »OK«. Przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\MenuExt«. Za pomocą polecenia »Edycja | Nowy | Klucz« tworzymy klucz »Zoom&+«. W ten sam sposób tworzymy klucz »Zoom&-«. Następnie przechodzimy do pierwszego podklucza i dwukrotnie klikamy wpis »(Domyślna)«. Wartość zmieniamy na

```
C:\\Windows\\Web\\zoomplus.htm
```

po czym zamykamy okno, naciskając klawisz [Enter]. Zwróćmy przy tym uwagę, że odwrotny ukośnik musi być wpisany podwójnie. Za pomocą polecenia »Edycja | Nowy | Wartość DWORD« tworzymy dodatkowo wpis »contexts«, który otwieramy, dwukrotnie klikając wartość myszką. Wpisowi przyporządkowujemy wartość »2«, po czym zamykamy okno, klikając przycisk »OK«. Podobnie definiujemy w podkluczu »Zoom&-« wywołanie

```
C:\\Windows\\Web\\zoomminus.htm
```

Następnie tworzymy wartość DWORD »contexts« i zmieniamy »Dane wartości« na »2«. Na zakończenie zamykamy Edytor Rejestru i ponownie uruchamiamy przeglądarkę internetową. Od teraz będziemy mieli łatwy dostęp do dwóch nowych poleceń, za pomocą których powiększymy lub zmniejszymy o połowę rozmiar wyświetlanego obrazu. Polecenia te nie będą działały w przypadku innych elementów.

12. Internet Explorer
Przypisanie favikon do wybranych stron internetowych oraz ich ochrona

Favikony to małe ikony, które są wyświetlane przy nazwach stron Ulubionych w celu ułatwienia odnalezienia strony na liście (określenie pochodzi od „favorite icon"). Coraz więcej stron ma własne ikony, które są zagnieżdżone w kodzie HTML stron internetowych. W przypadku gdy strona nie ma favikony, przeglądarka wykorzystuje domyślną ikonę.

▶ **TIP** My też możemy każdej stronie internetowej przypisać wybrane przez nas ikony. Aby przeglądarka samoczynnie z powrotem ikony nie zamieniła, możemy wybrany przez nas obrazek chronić.

W tym celu postępujemy następująco: klikamy prawym przyciskiem myszy interesujący nas adres internetowy na liście Ulubionych, po czym wybieramy z menu kontekstowego polecenie »Właściwości«. Teraz klikamy przycisk »Zmień ikonę« i przechodzimy do interesującej nas favikony. Zamykamy okno i potwierdzamy wybór, klikając kolejno przyciski »OK«, »Zastosuj«, a następnie ponownie »OK«. W kolejnym kroku klikamy jeszcze raz prawym przyciskiem myszy wpis strony internetowej i ponownie wybieramy polecenie »Właściwości«. W zakładce »Ogólne« zaznaczamy opcję »Tylko do odczytu«, po czym zamykamy okno, klikając kolejno przyciski »Zastosuj« i »OK«.

13. Firefox 2.x, Thunderbird

Wyświetlanie informacji o nowych wiadomościach w Thunderbirdzie pod postacią ikony w przeglądarce internetowej

Mamy zamiar zintegrować przeglądarkę Firefox z klientem poczty Thunderbird tak, aby informacja o nowych wiadomościach elektronicznych była wyświetlana w przeglądarce. Ma to działać również wtedy, gdy nie chcemy wiadomości automatycznie pobrać, a jedynie sprawdzić skrzynkę pocztową w poszukiwaniu nowych wiadomości.



WSPÓŁPRACA: Darmowe rozszerzenie Thunderbird Biff wyświetla informację o nowych wiadomościach poprzez ikonę w przeglądarce.

▶ **TIP** Klient poczty Thunderbird potrafi wyświetlić – niezależnie od przeglądarki – informację o nowych wiadomościach email za pomocą okna pop-up lub Paska zadań. Jednak jest to mało przydatne w sytuacji, gdy Pasek zadań jest ukryty bądź przeglądarka Firefox działa w trybie pełnoekranowym. W tym przypadku pomoże nam wskazówka wyświetlona na Pasku stanu przeglądarki internetowej. Wskazówkę wyświetli darmowy dodatek Thunderbird Biff – do pobrania ze strony addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/3788.

PRZYGOTOWANIE PRZEGLĄDARKI FIREFOX: Na stronie internetowej klikamy prawym przyciskiem myszy »Dodaj do programu Firefox«, następnie z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Zapisz element docelowy jako«. Plik XPI będzie nam kilkukrotnie potrzebny w trakcie instalacji. Po zapisaniu dodatku na dysku otwieramy w przeglądarce plik »thunderbird_biff-2.1.7-fx+tb+sb.xpi«, korzystając z polecenia »Plik | Otwórz plik«. Na instalację dodatku zezwalamy, klikając przycisk »Zainstaluj«, po czym zamykamy przeglądarkę Firefox.



KONFIGURACJA KLIENTA THUNDERBIRD: Uruchamiamy klienta poczty Thunderbird, następnie wybieramy polecenie »Narzędzia | Dodatki«, klikamy ikonę »Rozszerzenia«, po czym wciskamy »Zainstaluj«. W kolejnym oknie przechodzimy do lokalizacji oraz otwieramy wcześniej zapisany plik XPI. Również tutaj klikamy przycisk »Zainstaluj«, po czym ponownie uruchamiamy aplikację. Aby ustawienie zadziałało, Thunderbird musi automatycznie sprawdzać konto email w poszukiwaniu nowych wiadomości. W celu takiego skonfigurowania programu wybieramy polecenie »Narzędzia | Konfiguracja kont«, następnie w drzewku interesującego nas konta przechodzimy do wpisu »Konfiguracja serwera«. Opcja »Sprawdzaj, czy nadeszły nowe wiadomości co ... minut« musi być aktywna co najmniej dla jednego konta, natomiast automatyczne pobieranie wiadomości nie jest obowiązkowe. Konfigurację potwierdzamy, klikając przycisk »OK«. W podobny sposób zainstalujemy rozszerzenie również w programie Sunbird.

KORZYSTANIE Z ROZSZERZENIA: Komunikacja pomiędzy Firefoksem i klientem poczty Thunderbird rozpocznie się natychmiast po ponownym uruchomieniu przeglądarki. Z prawej strony na dole w Pasku stanu zobaczymy nową ikonę rozszerzenia Thunderbird Biff, która informację o nowych wiadomościach będzie sygnalizować migotaniem na zielono.

Aby po kliknięciu myszką udało się przejście do domyślnego klienta poczty email, musimy dodać wpis w Rejestrze systemowym. W związku z tym uruchamiamy Edytor Rejestru i przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Clients\Mail«. W prawej części okna dwukrotnie klikamy wpis »(Domyślna)«. W oknie wpisujemy »Mozilla Thunderbird«, po czym klikamy przycisk »OK« i zamykamy Edytor Rejestru. ➔

14. Porada eksperta Wymiana dysku w konsoli Xbox Classic

Więcej miejsca w Xboksie

Postanowiliśmy wykorzystać naszą konsolę Xbox jako centrum multimedialne, ale dysk twardy jest zbyt mały. **MOŻNA WYMIENIĆ GO NA WIĘKSZY.**

Użytkownicy zaczynają trakować Xbox Classic jako przestarzałą konsolę. Na serwisach aukcyjnych można już ją kupić nawet za mniej niż 200 zł. Tymczasem przy minimalnym nakładzie pracy możemy zamienić konsolę w ciche centrum multimedialne. Na wewnętrznym dysku twardym konsoli Xbox o pojemności 8 gigabajtów prawie nie ma wolnego miejsca. Dlatego w zamieszczonej poniżej instrukcji pokażemy, w jaki sposób wyposażyć konsolę Classica w większy dysk twardy.

Ten sprzęt będzie nam potrzebny

Jako nowe medium pamięci dla konsoli polecamy dysk twardy IDE o pojemności 500 gigabajtów – tego typu dysk kupimy już za ok. 200 zł. Powinniśmy zwracać szczególną uwagę na ciche modele, gdyż szybkość, liczba obrotów na minutę czy rozmiar pamięci podręcznej grają drugorzędną rolę w przypadku Xboksa. Ponadto konieczny będzie rozgałęźnik zasilania typu Y. Za taki przewód zapłacimy ok. 10 zł w sklepie ze sprzętem elektronicznym. Możliwe jest również, że do naszego zasilacza komputerowego został już dołączony taki rozgałęźnik.

Niezbędne oprogramowanie

Konieczne jest posiadanie pakietu oprogramowania AID (Auto Installer Deluxe), który musimy zapisać na płycie CD. Pakiet w wersji 4.20 pobierzemy ze strony www.aideluxe.com. Wewnątrz niego znajdziemy aplikację Chimpanzee (w skrócie Chimp) – niezbędną, by móc skorzystać z naszej porady.

1. Wgranie specjalnego Linuksa



PRZYGOTOWANIE Przed wymianą dysku musimy przeprowadzić tzw. softmod konsoli – jako system operacyjny należy wgrać specjalną wersję Linuksa. W jaki sposób przeprowadzić softmodowanie, przeczytacie w instrukcji, która zamieszczona jest na stronie www.se7ensins.com/forums/xbox-softmod.

2. Instalacja Chimp 2.4



WGRANIE NARZĘDZI KLONUJĄCYCH Nim wmontujemy nowy dysk twardy, musimy skopiować bit po bicie zawartość starego. Do tego celu niezbędne jest narzędzie Chimp. Płytę z aplikacją wkładamy do napędu Xboksa, po czym ją uruchamiamy. Teraz pod »Applications« instalujemy narzędzie »Chimp«.

3. Otwarcie Xbox Classic



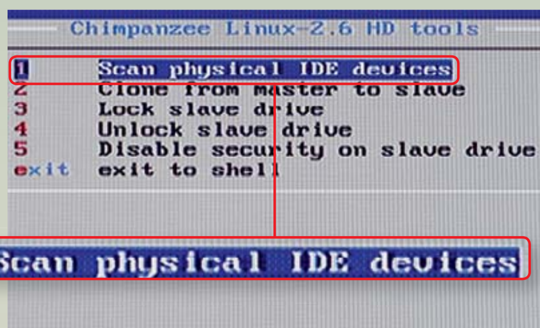
ZNALEZIENIE ŚRUBEK Zanim zobaczymy wnętrze konsoli Xbox, musimy odkręcić sześć śrub. Cztery z nich znajdziemy pod przyklejonymi w rogach gumowymi stopami konsoli. Pozostałe dwie są pod naklejką z numerem seryjnym oraz z numerem modelu.

4. Podłączenie nowego dysku twardego



PRAWIDŁOWE PODPIĘCIE Najpierw podpinamy rozgałęźnik zasilania typu Y do obydwu dysków twardych, a następnie przewód zasilacza konsoli Xbox. Nowy dysk układamy stroną podpięcia możliwie blisko taśmy IDE napędu DVD.
Ważne: Przewodu IDE jeszcze nie podpinamy do nowego dysku twardego!

5. Uruchomienie aplikacji Chimp na konsoli



KLONOWANIE DYSKU
Uruchamiamy konsolę, a następnie program Chimp i przechodzimy do pkt. 6. W menu Chimp wykonujemy następujące czynności: wyszukujemy nowe dyski twarde [1], klonujemy dysk [2], a na koniec blokujemy dysk [3]. Wyłączamy konsolę, zastępujemy stary dysk nowym i zamykamy obudowę.

6. Ostrożne przepięcie taśmy IDE



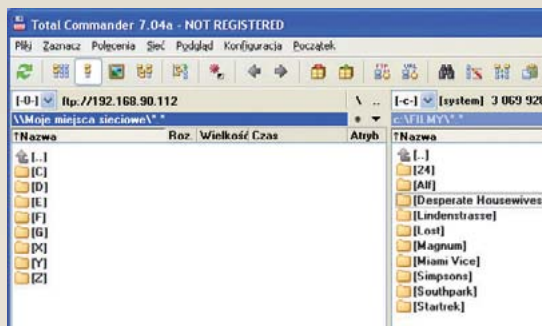
PODPIĘCIE NAPĘDU DVD
Gdy tylko Chimp zostanie uruchomiony, wyciągamy ostrożnie z napędu DVD taśmę danych IDE i podpinamy do nowego dysku twardego. Następnie w sposób opisany w 5. kroku uruchamiamy proces klonowania. Pod żadnym pozorem nie dotykajmy zasilacza, który znajduje się poniżej starego dysku!!!

7. Sprawdzenie napędów



WERYFIKACJA DYSKU
Po uruchomieniu konsoli z płytą zawierającą AID 4.20 z prawej strony zobaczymy nowe wolne miejsce na napędach »F« oraz »G«. Napędy »C« i »E« były dotychczas widziane przez stary dysk. Wolne miejsce – do 128 GB – przypisane jest do napędu »F«, a reszta została przypisana napędowi »G«.

8. Zapełnienie nowego dysku twardego



KOPIOWANIE PRZEZ FTP
Dzięki temu, że skopiowaliśmy stary dysk, na nowym znajdują się wszystkie ustawienia i stany gier. Również adres IP konsoli nie uległ zmianie. Posługując się aplikacją FTP, możemy za pomocą tego adresu IP uzyskać dostęp do wszystkich napędów Xboksa, dzięki czemu skopiujemy multimedia.

15. Wiatrak procesora
Wyeliminowanie hałasu wiatraka za pomocą inteligentnego modułu sterującego

Często spotykany kłopot: nasz komputer huczy niczym startujący odrzutowiec. Gdy jednak zerkamy na monitor temperatury, okazuje się, że temperatura komputera oraz procesora utrzymują się na poziomie zdecydowanie poniżej 60 °C.

▶ **TIP** Hałas generowany przez komputer to przeważnie wynik zbyt wysokich obrotów oraz zbyt głośnej pracy wiatraków. Możemy, co prawda, relatywnie łatwo wmontować cichsze wiatraki, jednak zdecydowanie tańsze będzie – a przy tym da większe możliwości – wykorzystanie sterowania wiatrakami. Na stronie www.ichbinleise.de kupimy za mniej niż 20 euro inteligentny moduł sterujący FanAmp (na polskich aukcjach internetowych jest on oferowany, ale w wyższej cenie, więc warto go kupić w Niemczech). Za pomocą czujnika temperatury moduł monitoruje wybrany obszar w komputerze, zapewniając wolniejszą pracę podłączonego wiatraka w przypadku niskiej temperatury oraz pełną wydajność, gdy istnieje ryzyko przegrzania.

Po otwarciu obudowy podpinamy wiatrak komputera do płytki modułu sterującego oraz przewód modułu sterującego do wtyczki wiatraka na płycie głównej (patrz zdjęcie). Czujnik temperatury przyklejamy do radiatora procesora (lub w centralnym miejscu obudowy, gdy chcemy zwolnić działanie wiatraków obudowy), po czym podpinamy przewód czujnika do modułu. Przy pomocy dwóch nastawnych śrub na płytce możemy kontrolować próg temperatury, od której wiatrak zaczyna działać z maksymalną mocą, jak również liczbę obrotów wykonywanych przez wiatrak, gdy temperatura jest niższa od progowej. Obserwujmy, jakie temperatury podczas pracy osiągają najważniejsze komponenty komputera, w tym procesor i chipset: jeżeli wartość znacznie przekroczy 60 stopni Celsjusza, obniżamy temperaturę poprzez lepsze chłodzenie. Jeżeli wiatrak szybko znowu się włącza, zwiększamy minimalną liczbę obrotów. W efekcie komputer, pracując w cichym trybie, pozostanie dłużej chłodny, przez co wydłuży się czas potrzebny do przekroczenia granicznej temperatury.

16. Pocket PC
Rozwiązanie problemów z synchronizacją w Windows Vista

Kupiliśmy urządzenie Pocket PC i synchronizujemy adresy oraz terminy z danymi na komputerze pracującym pod kontrolą Windows Vista. Po kilku dniach synchronizacja jest przerywana informacją o błędzie.

▶ **TIP** Kłopoty występują przede wszystkim w przypadku synchronizacji z pakietem Microsoft Office 2007. Wygląda na to, że Outlook, gdy dochodzi do nieoczekiwanego błędu synchronizacji, np. odłączenia urządzenia, uruchamia procedurę, która blokuje kolejne próby synchronizacji. Dlaczego tak się dzieje, wie jedynie Microsoft. Rozwiązanie jest proste: aplikacja Outlook potrafi ów błąd naprawić sama. Wybieramy polecenie »Pomoc | Diagnostyka pakietu Office«, po czym klient poczty skontroluje własne działanie i koryguje ustawienia. Teraz w Centrum obsługi urządzeń z systemem Windows Mobile usuwamy powiązanie z Pocket PC, podpinamy urządzenie ponownie i ustawiamy powiązanie synchronizacji. ■



PROBLEM MIESIĄCA

Sieciowy dysk twardy (NAS) w pułapce aktualizacyjnej

▶ **PROBLEM** Nasz czytelnik chce za pośrednictwem Internetu uzyskać dostęp do swojego dysku NAS Maxtor Shared Storage 500 GB. W tym celu postanowił zainstalować darmowe rozszerzenie Open MSS w urządzeniu, które między innymi zawiera serwer FTP. Wgrywanie aplikacji zakończyło się jednak niepowodzeniem. Do urządzenia nie można uzyskać dostępu za pośrednictwem sieci. Użytkownik zwrócił się do nas z prośbą o pomoc, gdyż na dysku znajdują się ważne pliki, a on nie ma ich kopii zapasowej.

▶ **DIAGNOZA** W naszym warsztacie testowym przyglądamy się bliżej dyskowi NAS. Po włączeniu urządzenie zaczyna się uruchamiać, po chwili się zawieszając, przy czym zaczyna migać zielona dioda zasilania. Ignorowane są nie tylko próby dostępu z poziomu Eksploratora Windows oraz przeglądarki internetowej, również oryginalne narzędzie firmy Maxtor nie potrafi komunikować się z dyskiem. Otwieramy więc obudowę urządzenia, po czym wymontowujemy dysk twardy w celu uratowania istotnych danych na komputerze. Początkowo nasze próby są bezskuteczne – Linux nie rozpoznaje partycji na dysku twardym. Czyżby w trakcie aktualizacji została nadpisana tablica partycji? Przy pomocy edytora heksadecymalnego przeglądamy pierwsze bloki danych dysku twardego i odnajdujemy sprawny sektor rozruchowy oraz tablicę partycji. Tablica partycji zamiast w standardowym formacie komputerowym została zapisana w specjalnej postaci wymaganej przez kontroler Broadcom, który wykorzystano w dysku NAS firmy Maxtor. Partycje, a z nimi zaginione dane, powinny być więc w nienaruszonym stanie.



ZŁOŚLIWOŚĆ Po nieudanej aktualizacji firmware Shared Storage 500 GB Maxtora nie pozwala uzyskać dostępu do zapisanych plików.

▶ **ROZWIĄZANIE** Znaleźliśmy ten sam model napędu NAS. Za pomocą tego urządzenia sprawdzamy dokładny rozmiar partycji systemowych, po czym wymontowujemy dysk twardy i podpinamy dysk naszego czytelnika do komputera z Linuksem. Teraz przenosimy partycję systemową działającego dysku – i gotowe: kłopotliwy dysk NAS uruchamia się po zamontowaniu normalnie. Po zabezpieczeniu danych udało nam się nawet poprawnie zainstalować rozszerzenie Open MSS.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01
WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Maciej Laskus, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Przygotowanie płyty: Wit Onysyk
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Ewa Prus, Radosław Staszak
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy
Online Business Manager: Robert Dec
Redaktor prowadzący: Barbara Stawarz

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Jarosław Niemyjski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Jan Kutyna

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel. 0-22 320 19 00, tel./faks 0-22 320 190 01
Dyrektor generalny: Christian Fiedler
Dyrektor zarządzający: Krzysztof Kawaliło, Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Izabela Skonieczna, tel. 0-22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Katarzyna Klimka, tel. 0-22 320 19 22

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel. 0-22 44 88 327, faks 0-22 44 88 003
Sales Solutions Director: Krzysztof Kawaliło
Sales Solutions Deputy Director: Justyna Duszyńska
Sales Solutions Department Assistant: Julia Stroweis-Pawłowska

Head of Sales Solutions: Cezary Żelazowski
tel.: 0-22 44 88 376, e-mail: cezary.zelazowski@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 0-22 44 88 347, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Marcin Nowak, tel.: 0-22 44 88 324, e-mail:marcin.nowak@burdamedia.pl
Artur Skiba, tel.: 0-22 44 88 328, e-mail: artur.skiba@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 0-22 44 88 365, e-mail:rafal.szymanski@burdamedia.pl
Marcin Wiatr, tel.: 0-22 44 88 395, e-mail:marcin.wiatr@burdamedia.pl

Head of Marketing Research: Iwona Surała
Traffic Specialist: Katarzyna Osiak, tel. 022 44 88 433, e-mail:katarzyna.osiak@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: m.ryznar@burda.pl
Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel.: 0-71 37 62 888, faks: 0-71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica),
RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa,
skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

SPIS REKLAMODAWCÓW





NIKON D700 Profesjonalny aparat, mieszczący pełnoklatkową matrycę w stosunkowo niewielkim korpusie. Szybki w działaniu i obsłudze, oferuje bardzo wysoką jakość zdjęć.

LUSTRZANKA PEŁNOKLATKOWA NIKON D700

Profesjonalista o zgrabnych kształtach

D700 to druga lustrzanka Nikona z matrycą o rozmiarach klatki filmu 35 mm i pierwsza, która mieści tę matrycę w stosunkowo małym korpusie. TOMASZ KULAS

Nikon D700	
Cena	6700 zł
Gwarancja	12 miesięcy
Miejsce POWER	5
Ocena POWER	91
Jakość zdjęć (40%)	95
Wyposażenie i obsługa (40%)	88
Szybkość działania (15%)	90
Dokumentacja i serwis (5%)	83
+ świetna jakość wykonania, szybka obsługa, bardzo wysoka jakość zdjęć, dobry stosunek jakości do ceny	
– chyba brak	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4256 ×2832 piksele
Matryca (rodzaj/wielkość)	CMOS, 36×23,9 mm
Całkowita/efektywna liczba pikseli	12,9/12,1 mln
Obiektyw testowy	Nikkor 50 mm f/1,4
Czasy otwarcia migawki	1/8000-30 s
Zakres czułości ISO	200-6400 (100-25600)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/920 tys. pikseli
System czyszczenia matrycy/stabilizacja	tak/nie
Wyniki testów	
Rozdzielczość (ISO 12233) przy ISO 100/400/800	2558 ×2448/2436 ×2439/ 2460 ×2506 piksele
Szumy (ISO 15739) przy ISO 100/400/800	77/92/122
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	0,1 s
Opóźnienie autofokusu	0,2 s
Zdjęcia seryjne RAW/JPEG	4,9 / 4,9 kl./s
Zużycie prądu w trybie stand-by	0,24 W
Liczba zdjęć do rozładowania akumulatora (min./max.)	860/1150
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG, TIFF, RAW
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Wyjścia	HDMI, pilot, lampy studyjne
Typ kart pamięci	CF typ I/II
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	147×123×77 mm
Waga (bez akumulatora)	995 g

Lustrzanki dla zawodowców są zazwyczaj duże i ciężkie, ale Nikon D700 to przykład mniejszego aparatu tego typu, choć oczywiście i tak większego i cięższego od konstrukcji amatorskich. Chociaż jego korpus jest solidny niczym szwajcarski sejf, w porównaniu z Nikonem D3 jest wręcz mały (niższy aż o ok. 3,5 cm) i lekki.

Serce aparatu to pełnoklatkowa matryca o zaskakująco niskiej efektywnej rozdzielczości – 12,1 mln pikseli. Inne aparaty tej klasy oferują nawet ponad 20 mln światłoczułych punktów, ale szczerze mówiąc, nie zawsze więcej znaczy lepiej. Z uwagi na zjawisko dyfrakcji i jakość dostępnej optyki osiągnięcie rezultatów lepszych niż realna rozdzielczość przekraczająca 10 mln pikseli i tak możliwe jest tylko z wykorzystaniem przysłon f/5,6-f/11, na dodatek wyłącznie w centrum kadru. Mniejsza rozdzielczość oznacza również większe poszczególne piksele, co przekłada się na niezwykle niski poziom szumów przy wysokich poziomach ISO czy dużą rozpiętość tonalną (w uzyskaniu tego ostatniego pomaga też 14-bitowe przetwarzanie danych). Na dodatek mniejsza rozdzielczość umożliwia szybszą obróbkę plików w aparacie, a więc poprawia cenną w zastosowaniach fotoreporterskich szybkostrzelność (5 kl./s, a z dołączonym gripem aż 8 kl./s).

Również pod względem ergonomii korpus Nikona D700 powinien służyć innym producentom za wzór, jak należy projektować aparaty. Wszystkie kluczowe funkcje zmienia się błyskawicznie za pomocą wyspecjalizowanych przycisków lub jednego z dwóch pokręteł. Do tego otrzymujemy czytelne, choć nieco przeładowane funkcjami menu.

Różnice między opisywanym aparatem a bardziej profesjonalnym i niemal dwa razy droższym modelem D3 są zaskakująco małe i – co ciekawe – nieraz wypadają na korzyść mniejszego korpusu. W D700 znajdziemy np. wbudowaną lampę błyskową, zaś matryca wyposażona jest w system samooczyszczania.

Mówiąc o jakości zdjęć rejestrowanych przez Nikona D700, łatwo można nadużyć słów rozpoczynających się od przedrostka „naj". Jedne z najniższych poziomów szumów (w razie czego bez żadnych obaw możemy fotografować przy ISO 6400), jeden z najlepszych wyników w teście realnej rozdzielczości, jeden z najszybszych aparatów na rynku.

▶ **Podsumowanie:** Nikonowi udało się stworzyć lustrzankę niemal doskonałą, oferującą wszystko, co najlepsze w profesjonalnych aparatach, nie narażając zarazem naszego kręgosłupa (i portfela) na zbytnie przeciążenia.



Zdjęcia perfekcyjnie naświetlone

W artykule wyjaśnimy, jak współczesne aparaty dobierają ustawienia, aby właściwie naświetlić zdjęcie. Przede wszystkim jednak opiszemy aż **TRZYNAŚCIE POPULARNYCH SYTUACJI ZDJĘCIOWYCH**, w których automatyka aparatu nie zdaje egzaminu! PAWEŁ RABAN

Czy zastanawialiście się kiedyś, jak niesamowicie mądry jest wasz aparat? Sam ustawia ostrość i sam odpowiada za właściwe odwzorowanie kolorów w zależności od temperatury barwowej światła. Jakby tego było mało, jednocześnie tak dobiera parametry ekspozycji, by wykonane zdjęcie było nie za jasne ani za ciemne, tylko w sam raz – poprawnie naświetlone.

Na marginesie dodajmy, że odpowiedzialny za prawidłowe naświetlenie zdjęcia zintegrowany światłomierz to jedna z najstarszych samoczynnych funkcji aparatu, dostępna na długo przed pojawieniem się autofokusu czy balansu bieli. A jednak mimo wielu lat rozwoju i wyraźnego postępu technologicznego nader często automatyczny pomiar naświetlenia nie działa tak, jakby sobie tego życzyli użytkownicy. Warto zatem zrozumieć zasadę jego działania, aby dobrze go kontrolować i poprawić, jeśli zajdzie taka potrzeba.

Świat na procentach

Najogólniej rzecz ujmując, automatyczny pomiar światła opiera się na założeniu, że niemal każda fotografowana scena odbija średnio 18 procent światła. Wyobraźmy sobie, że bierzemy do ręki naprawdę duży mikser i na pełnych obrotach obrabiamy ten przepiękny górski krajobraz przed nami. Powstanie z niego taka bura jednorodna pulpa, która będzie odbijać właśnie około 18 procent światła. Dla porządku wspomnijmy, że według nowszych ustaleń ma to być raczej 13 lub 12 procent, ale w tym momencie nie jest to dla nas najważniejsze. Chodzi o to, aby zrozumieć pewne zasady, zaś to, czy światłomierz naszego aparatu wyskalowany jest na 18 czy 12 procent, nie ma aż takiego znaczenia. Po prostu i tak zaproponuje on takie parametry ekspozycji, aby wspomniane 18 czy 12 procent uzyskać.

Tyle teorii. W praktyce bywa różnie. Jeśli mamy fart i fotografujemy scenę, która rzeczywiście odbija średnio 18 (12) procent światła, a główny motyw, który nas interesuje, nie jest ani zbyt jasny, ani zbyt ciemny – zdjęcie powinno zostać poprawnie naświetlone. Gorzej, jeśli którykolwiek z powyższych warunków nie zostanie spełniony. Wtedy zdjęcie naświetlone jest teoretycznie prawidłowo, ale w naszym subiektywnym odczuciu – źle. Niestety, zdarza się to naprawdę często, dlatego warto wiedzieć, jak sobie w takiej sytuacji radzić.

Włącz funkcję wykrywania twarzy

POZIOM ZAAWANSOWANIA


Prostym sposobem radzenia sobie w sytuacjach, gdy średnia jasność kadru znacznie odbiega od 18 procent, jest skorzystanie z jednej z najnowszych zdobyczy techniki fotograficznej, czyli algorytmów rozpoznających ludzką twarz. Na początku służyły one głównie do określenia, w którym miejscu kadru powinna być ustawiona ostrość, jednak producenci szybko doszli do wniosku, że ludzka twarz powinna być nie tylko ostra, ale i poprawnie naświetlona. Skoro aparat wie, gdzie się ona znajduje, nic nie stoi na przeszkodzie, by właśnie obszar „paszczowy", nawiązując do „Rejsu", został poprawnie naświetlony. Pamiętajmy jednak, że starsze kompakty cyfrowe, w których zaimplementowano już algorytmy rozpoznające ludzką twarz, mogą wykorzystywać je tylko do ustawiania ostrości.

Jak łatwo się domyślić, rozwiązanie ma jedną, za to istotną wadę – w kadrze musi znajdować się jakiś człowiek, na dodatek zwrócony twarzą w stronę obiektywu...



FUNKCJA ROZPOZNAWANIA TWARZY w nowszych aparatach dba również o poprawne naświetlenie, dzięki czemu nieodpowiednia jasność tła nie ma negatywnego wpływu na zdjęcie.

Użyj programu tematycznego

POZIOM ZAAWANSOWANIA


W wielu przypadkach średnia wartość odbitego światła znacznie przewyższa 18 procent. Dwa z nich są na tyle typowe, że producenci aparatów (zwłaszcza kompaktów) postanowili coś z tym zrobić. Zaproponowali specjalne programy tematyczne: „plaża" i „śnieg". Nazwy mówią same za siebie – fotografowanie na tle jasnego piasku czy śniegu (dość częste w sezonach urlopowych) może wiązać się z problemami.

Problem wynika z tego, że śnieg czy nadmorski piasek odbijają znacznie więcej światła niż zakładane 18 procent. Aparat nie wie o tym, więc chcąc ową wartość uzyskać, rejestruje zdjęcie znacznie ciemniejsze niż w rzeczywistości. Efekt łatwo przewidzieć: szary śnieg, bury piasek i przede wszystkim ciemne, słabo widoczne sylwetki osób obecnych na zdjęciu. Ale jeśli włączymy w aparacie temat „plaża" czy „śnieg", zdjęcie zostanie właściwie naświetlone.



W KOMPAKCIE BENQ DC E1000 wśród 24 programów tematycznych znajdziemy też taki o nazwie „śnieg", oznaczony ikoną bałwanka.

Skorzystaj z korekcji ekspozycji

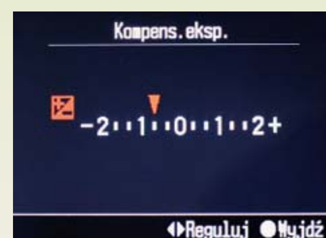
POZIOM ZAAWANSOWANIA


Jednym z bardziej uniwersalnych sposobów poprawienia błędnych efektów pracy światłomierza aparatu jest korekcja ekspozycji. O tym, jak ważna jest to funkcja, najlepiej świadczy fakt, że wyposażono w nią niemal wszystkie aparaty cyfrowe obecne na rynku, od najprostszych po najbardziej zaawansowane (te ostatnie umożliwiają oczywiście szerszy zakres zmian).

Jednostką korekcji ekspozycji jest EV (exposure value – wartość ekspozycji), przy czym ustawienie neutralnego 0 EV oznacza, że aparat nie będzie wprowadzał żadnych poprawek do tego, co mu sugeruje światłomierz. Jeśli użytkownik aparatu uzna, że naświetlenie zdjęcia nie będzie poprawne, wprowadza korekcję, dodając lub odejmując EV na skali wartości ekspozycji. Prostsze aparaty umożliwiają zmianę EV z krokiem co 1/2 EV, lepsze – co 1/3 EV, dzięki czemu korekcja może być dokładniejsza.

W przeciwieństwie do wymienionych wcześniej funkcji, korekcja ekspozycji może być stosowana we wszystkich sytuacjach zdjęciowych, w tym oczywiście również podczas fotografowania na plaży czy śniegu. Wystarczy wtedy podbić ekspozycję o około +1, a nawet +1,5 EV (rezultaty najlepiej ocenić samemu na wyświetlaczu aparatu). Dla odmiany podczas wykonywania zdjęć nocnych często sprawdza się skorygowanie ekspozycji o około -1 EV.





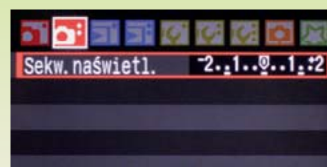
ZDJĘCIE NAŚWIETLONE WEDŁUG WSKAZAŃ ŚWIATŁOMIERZA APARATU było zbyt jasne, szarawe i nieciekawe. Dopiero skorygowanie ekspozycji o -0,7 EV pozwoliło uzyskać odpowiedni nastrój.

Wykorzystaj funkcję bracketingu

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Czasami nawet wykonanie próbnej fotografii i ocenienie jej przy pomocy ekranu aparatu nie daje pewności, że zdjęcie zostanie poprawnie naświetlone. Najlepszym wyjściem będzie zatem skorzystanie z funkcji bracketingu, czyli automatyczne wykonanie serii zdjęć tego samego kadru, różniących się jedynie poziomem naświetlenia. Jak łatwo się domyślić, w tym przypadku przydatny jest statyw albo zalecane bywa co najmniej ułożenie aparatu na jakimś sztywnym podłożu.

Proste kompakty cyfrowe nie oferują funkcji bracketingu, lepsze kompakty i tańsze lustrzanki pozwalają wykonać serię składającą się z trzech zdjęć, natomiast najbardziej zaawansowane aparaty umożliwiają rejestrację znacznie dłuższych, np. 7-zdjęciowych, serii o dużej rozpiętości ekspozycji.



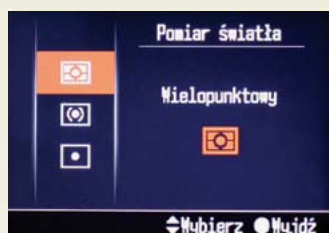
W MENU CANONA EOS 40D funkcję bracketingu znajdziemy pod nazwą »Sekwencja naświetlania«. W tym przypadku wykonane zostaną trzy zdjęcia (co 1,3 EV).

Różne sposoby pomiarów ekspozycji

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Projektanci głowili się nad tym, jak sprawić, żeby światłomierz aparatu w trakcie pomiaru nie brał pod uwagę całego kadru, a jedynie jego fragment. Wymyślili kilka sposobów pomiaru ekspozycji, z których najważniejsze są trzy: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy.

Pomiar wielosegmentowy (zwany też matrycowym lub wielopunktowym) przypomina w działaniu wspomniany wcześniej mikser – szatkuje kadr na pewną liczbę pól (segmentów), przy czym w zależności od zaawansowania aparatu może ich być tylko 5, jak również nawet ponad 1000. Na każdym takim polu dokonywany jest odrębny pomiar światła, a następnie wszystkie te dane przekazywane są do procesora. Dalej wszystko zależy od algorytmu, według którego dany aparat oblicza wymagane parametry ekspozycji. Najprostsze algorytmy zwyczajnie uśredniają wynik, lepsze traktują niektóre pola (zwłaszcza te położone centralnie) bardziej priorytetowo, jeszcze lepsze biorą pod uwagę informacje dodatkowe, np. to, w którym miejscu kadru ustawiona została ostrość. Niektóre aparaty mają też w pamięci bazę scen wzorcowych i starają się dopasować kadr do jednej z nich.



W GŁÓWNYM MENU SONY A350 znajdziemy trzy podstawowe sposoby pomiaru naświetlenia (od góry): wielopunktowy (wielosegmentowy), centralnie ważony i punktowy.



W TEGO TYPU SYTUACJACH ZDJĘCIOWYCH najlepiej skorzystać właśnie z pomiaru punktowego. Stosując inny rodzaj pomiaru światła, spowodujemy, że cały kadr rejestrowany będzie jako jaśniejszy, za to wnętrze podwórka będzie prześwietlone.

Wszystko to brzmi może przekonująco, ale nie zmienia faktu, że pomiar wielosegmentowy sprawdza się głównie w sytuacjach, kiedy cała fotografowana scena jest równomiernie oświetlona. Jeśli tak nie jest, zaczynają się problemy, a wtedy warto skorzystać z innych sposobów pomiaru.

Pomiar centralnie ważony również polega na zebraniu informacji z całego kadru, ale w tym przypadku od początku wiadomo, że światłomierz priorytetowo traktuje informacje płynące z środkowej części kadru. Im bliżej środka, tym większą wagę mają informacje pomiarowe, jednak pozostała część kadru również ma pewien wpływ na zaproponowane przez światłomierz parametry ekspozycji.

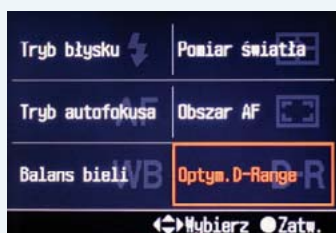
Inaczej jest w przypadku **pomiaru punktowego**. Nazwa jest trochę myląca, bo strefa zbierania informacji jest znacznie większa niż punkt, ale chodzi o zamknięty, mały obszar pomiaru. W dobrych aparatach ogranicza się on do ok. 2 procent powierzchni kadru, zaś w tańszych lustrzankach i kompaktach to ok. 3-5 procent. Obecnie ten sposób pomiaru oferują prawie wszystkie kompakty i lustrzanki, z wyjątkiem części lustrzanek Canona: półprofesjonalnych (EOS 20D i starsze) i amatorskich (EOS 400D i starsze oraz 1000D). W zamian w lustrzankach tej firmy spotkać można tzw. pomiar skupiony (selektywny), obejmujący ok. 9-12 procent kadru.

Oba te pomiary łączy jedno – warto zastosować je zwłaszcza wtedy, gdy chcemy poprawnie naświetlić coś, co zajmuje naprawdę małą powierzchnię kadru. Możemy zastosować wtedy jedną z dwóch technik. Pierwsza polega na ustawieniu w ważnym dla nas miejscu punktu ostrości (o ile aparat oferuje funkcję powiązania pomiaru punktowego z punktem ustawienia ostrości). Druga jest bardziej uniwersalna – należy wstępnie skadrować zdjęcie tak, by ważny element znajdował się w centrum, wcisnąć przycisk pamięci pomiaru naświetlenia, a następnie, trzymając go, ustawić końcowy kadr i wcisnąć spust migawki.

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Zwiększ zakres tonalny

Coraz więcej aparatów cyfrowych oferuje funkcję rozszerzania zakresu dynamiki zdjęć, dzięki czemu zmniejsza się ryzyko, że pewne fragmenty obrazu będą wyraźnie wypalone lub niedoświetlone.
W większości wypadków funkcja ta rzeczywiście działa, pozytywnie wpływając na jakość rejestrowanych obrazów. Teoretycznie wystarczyłoby zatem włączyć ją na stałe i zapomnieć o tym, gdyby nie jeden istotny szczegół – znacznie wydłuża się czas obróbki każdego zdjęcia jeszcze w aparacie, nieraz nawet dwukrotnie.



LUSTRZANKI SONY oferują funkcję D-Range umożliwiającą wydobycie większej ilości szczegółów zwłaszcza z najciemniejszych fragmentów obrazu.

Technika HDR

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Zdarzają się sytuacje, w których zdjęcia po prostu nie da naświetlić się tak, jak byśmy sobie tego życzyli. Albo jasne obszary kadru zostaną wypalone, albo też naświetlimy je poprawnie kosztem utraty szczegółów w ciemniejszych fragmentach zdjęcia. W pewnych szczególnych sytuacjach rozwiązaniem jest skorzystanie z szarego filtru połówkowego, przyciemniającego część kadru, niemniej rozwiązuje on problem tylko wtedy, gdy część kadru jest jednolicie jaśniejsza od reszty.

W innych przypadkach najlepiej zastosować technikę zwiększania zakresu tonalnego zdjęć zwaną HDR (High Dynamic Range). Polega ona na zarejestrowaniu kilku ujęć tego samego kadru, ale inaczej naświetlonych. Możemy wykorzystać przy tym funkcję bracketingu. Ważne jest, aby za każdym razem był to dokładnie ten sam kadr. Zarejestrowane ujęcia łączy się następnie za pomocą specjalnego programu (np. Dynamic-PHOTO HDR 3.2), dzięki czemu na ostatecznym zdjęciu widać bogactwo szczegółów zarówno w jasnych, jak i w ciemnych partiach fotografii. Jeśli dysponujemy tylko jednym ujęciem, ale za to w formacie RAW, możemy wywołać je raz jasno, raz średnio i raz dość ciemno, a otrzymane pliki połączyć tak samo jak kilka różnych ujęć.



ZŁĄCZENIE KILKU ODMIENNIE NAŚWIETLONYCH ZDJĘĆ w jedno pozwala uzyskiwać fotografie o dużo większej rozpiętości tonalnej.

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Zapisuj w formacie RAW

Niezależnie od tego, jak dobrze aparat naświetli zdjęcie już w momencie jego wykonywania, możemy dodatkowo zabezpieczyć się na przyszłość. W tym celu warto skorzystać z funkcji zapisu zdjęć w formacie RAW (wszystkie lustrzanki i zaawansowane kompakty). Format ten, określany często mianem cyfrowego negatywu, pozwala na znacznie szerszą korekcję zdjęcia podczas jego obróbki na komputerze.



WYWOŁYWANIE PLIKU RAW w Photoshopie CS3 – dzięki korekcji o -1 EV zostało zlikwidowane lekkie prześwietlenie pierwszego planu oraz lepiej wydobyty został rysunek nieba.

Światłomierz i szara karta

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Jednym z zaawansowanych akcesoriów fotograficznych jest tzw. szara karta (kiedyś produkowana głównie przez Kodaka), odbijająca z jednej strony dokładnie 18 procent światła, z drugiej, białej, aż 90 procent. Aby poprawnie naświetlić zdjęcie, należy w obrębie fotografowanej sceny na chwilę umieścić ową tablicę w taki sposób, by była ona oświetlona tak samo jak fotografowane przedmioty, a następnie zmierzyć na niej parametry ekspozycji.

Można też posłużyć się 24-polową tablicą barwną Gretag-Macbeth (obecnie X-Rite) – wtedy mamy możliwość dokonania pomiaru dla poszczególnych kolorów i wybrania tych, które są dla nas najistotniejsze. Jeśli do przeprowadzenia pomiaru dodatkowo użyjemy zewnętrznego światłomierza punktowego do światła odbitego, wyniki będą bardzo dokładne – a takie są pożądane w przypadku profesjonalnego fotografowania wnętrz albo w fotografii studyjnej.



SEKONIC L-758DR DIGITALMASTER to jeden z najnowocześniejszych światłomierzy dostępnych obecnie na rynku, przeznaczony do współpracy z aparatami cyfrowymi.

Pamięć pomiaru

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Na korpusach zaawansowanych kompaktów, a zwłaszcza lustrzanek, dostrzec można charakterystyczny przycisk oznaczony gwiazdką lub literami AEL (od Automatic Exposure Lock). Dzięki niemu w jeszcze inny, stosunkowo prosty, ale skuteczny sposób poradzimy sobie w trudniejszych warunkach oświetleniowych.
Po wciśnięciu tego przycisku aparat na pewien czas „zamraża” wskazania światłomierza, więc nawet jeśli zupełnie zmienimy kadr, zostanie on naświetlony zgodnie z parametrami ekspozycji zmierzonymi w momencie naciśnięcia przycisku pamięci pomiaru.

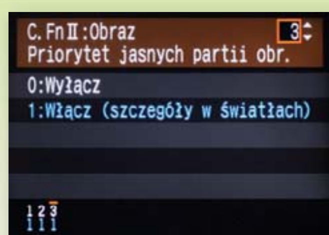
Prosty przykład sytuacji, kiedy pamięć pomiaru pozwoli nam naświetlić zdjęcie tak, jak byśmy sobie tego życzyli: fotografia krajobrazowa, na której około 1/3-1/2 kadru zajmuje niebo.
Przy dobrej pogodzie, jak również niektórych rodzajach zachmurzenia, niebo jest dużo jaśniejsze niż ziemia, więc aparat, uśredniając pomiar, często się myli. Jeśli zależy nam przede wszystkim na ładnym odwzorowaniu górnej części kadru, wystarczy wycelować aparat w niebo, nacisnąć przycisk pomiaru, a następnie zmienić kadr i nacisnąć spust migawki. Jeśli większą wartość ma dla nas dolna część kadru, postępujemy podobnie, tylko pomiar ekspozycji wykonujemy, gdy cały kadr zajmuje ziemia.



PRZYCISK KOREKCJI EKSPOZYCJI (1) i przycisk pamięci pomiaru (2) to dwa kluczowe narzędzia służące do poprawnego naświetlania zdjęć w każdych warunkach.

Naświetlaj na światła

POZIOM ZAAWANSOWANIA



WIELE LUSTRZANEK CYFROWYCH (tu Canon EOS 40D) oferuje opcję »Priorytet jasnych partii obrazu«. Gdy ją włączymy, światłomierz działa tak, by chronić przed prześwietleniem najjaśniejsze partie obrazu.

Zaletą fotografowania aparatem cyfrowym jest między innymi to, że zdjęcia w prosty sposób możemy przenieść na dysk komputera, a następnie poddać je obróbce w programie graficznym. Wtedy również skorygujemy jasność zdjęcia, rozjaśniając je lub przyciemniając. Teoretycznie obie możliwości są równie dobre, ale praktyka pokazuje, że znacznie lepiej rozjaśniać zdjęcie.

Jeśli aparat zarejestruje zbyt jasne zdjęcie, jego fragmenty zostaną wypalone, tzn. zarejestrowane w postaci jednolicie białych powierzchni. Późniejsze przyciemnianie obrazu w programie graficznym niewiele pomoże – białe plamy pozostaną białe. Co innego, gdy rozjaśniamy niedoświetlone zdjęcie – okazuje się, że z pozoru jednolicie ciemne obszary kryją w sobie wiele szczegółów, które łatwo wydobędziemy w programie graficznym. Dlatego fotografując aparatami cyfrowymi, pamiętajmy o generalnej zasadzie, by raczej wystrzegać się prześwietlonych zdjęć i w razie czego zarejestrować niedoświetlony obraz, na którym nie będzie żadnych wypalonych obszarów.

Fotografuj w trybie manualnym

POZIOM ZAAWANSOWANIA

Istnieją sytuacje, w których ze światłomierza aparatu najlepiej po prostu... nie korzystać. Typowy przykład: wykonywanie serii ujęć, które będziemy później chcieli połączyć w jedno zdjęcie panoramiczne. Jeśli światłomierz na bieżąco korygowałby parametry naświetlenia, zapewne otrzymalibyśmy poprawnie naświetlone ujęcia, ale różniące się np. odcieniem błękitu nieba czy zieleni trawy. Najprostszą metodą jest wówczas zmierzenie parametrów naświetlenia w kilku miejscach kadru, a następnie ustawienie średnich wartości na stałe w trybie manualnym (oznaczanym literą M). Pamiętajmy również, by wyłączyć automatyczny balans bieli.

Manualnym trybem naświetlania posługują się też często fotoreporterzy pracujący z zewnętrzną lampą błyskową. Ręcznie ustawiają stopień otwarcia przysłony i czas naświetlania – na tyle krótki, by zdjęcie na pewno nie było poruszone. Reszta zależy od siły błysku lampy, sterowanej przez różne zaawansowane systemy pomiaru światła błyskowego.



FOTOGRAFOWIE REJESTRUJĄCY ŚLUBY najczęściej naświetlają zdjęcia w trybie manualnym, zdając się na automatykę pomiaru błysku.

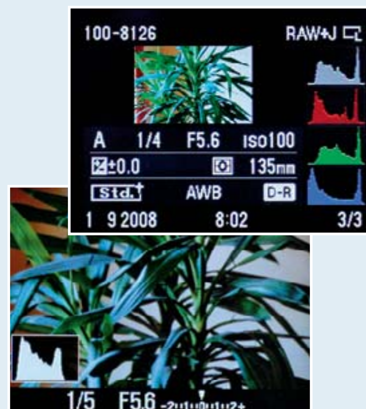
POZIOM ZAAWANSOWANIA

Przydatne narzędzie – histogram

Ocenianie na oko, czy wykonane zdjęcie zostało dobrze naświetlone, może okazać się błędne, zwłaszcza jeśli ekran aparatu nie jest najlepszej jakości lub zmieniliśmy jego poziom jasności. Na szczęście jest na to sposób. Coraz więcej aparatów, także kompaktowych, umożliwia podgląd zdjęć z równoczesnym wyświetlaniem tzw. histogramu. Bardziej zaawansowane modele rozdzielają nawet histogram na poszczególne kanały barwne, dzięki czemu możemy ocenić, czy barwy, na których nam zależało, zostały poprawnie zarejestrowane (problematyczny jest czasem kanał czerwony, więc na niego warto zwrócić szczególną uwagę). Mniej zaawansowane aparaty pokazują tylko prostszy histogram jasności, ale i on w zupełności wystarczy do właściwej oceny naświetlenia zdjęć.

Poprawnie naświetlone zdjęcie powinno mieć histogram równomiernie rozłożony na całej poziomej osi wykresu, najlepiej z delikatną „górką" na środku. Oś ta odpowiada całemu zakresowi jasności, natomiast oś pionowa informuje, ile pikseli o określonej jasności znajduje się na danym zdjęciu. Zdjęcie wyraźnie niedoświetlone lub prześwietlone można rozpoznać po zbyt dużej ilości jasnych lub ciemnych pikseli.

Coraz więcej aparatów umożliwia też wyświetlanie histogramu już w momencie kadrowania, równolegle do zmieniającego się kadru. Zazwyczaj wskazania takiego symultanicznego histogramu zmieniają się jednak na tyle szybko, że trudno potraktować tę funkcję jako poważną pomoc w uzyskaniu poprawnego naświetlenia zdjęć.



SONY A350 umożliwia (po wykonaniu zdjęcia) wyświetlenie samego histogramu jasności albo jasności i trzech barw składowych – czerwonej, zielonej i niebieskiej.

106 kart pamięci

Na rynku jest mnóstwo rodzajów kart pamięci. Pokazujemy, które z nich **NAPRAWDĘ ZASŁUGUJĄ NA UWAGĘ**, oraz doradzamy, jaka pojemność i wydajność karty będzie najlepsza dla twojego aparatu.

PAWEŁ RABAN

Nigdy jeszcze karty pamięci nie były tak pojemne, a równocześnie tak tanie. Wydając kilkadziesiąt złotych, kupimy nośnik o pojemności kilku gigabajtów. Mimo to nadal można znaleźć karty kosztujące nawet kilkaset złotych. Czy faktycznie są dużo lepsze od tańszych konkurentów? Ten test daje odpowiedź na przykład na pytania, które karty warte są swojej ceny, i co tracimy, kupując najtańsze modele nośników.

By nie przegapić ujęcia

Ta sytuacja zdarzyła się naprawdę: fotograf ślubny rejestruje właśnie moment składania przysięgi małżeńskiej przez młodą parę. Wykonuje szybko zdjęcie po zdjęciu, gdy nagle aparat przestaje reagować na naciskanie spustu migawki. Rzut oka na tylną ściankę urządzenia wyjaśnia sprawę: świeci się czerwona dioda informująca o tym, że zdjęcia właśnie przerzucane są z bufora aparatu na kartę pamięci. Na wyświetlaczu LCD widnieje tylko napis „Busy" (ang. zajęty). Zawodowi fotoreporterzy nienawidzą tego słowa, zwłaszcza w przypadkach takich jak opisany...

Zresztą nie tylko fotoreporterzy. Problem z zapchanym buforem pamięci wewnętrznej aparatu mają wszyscy, którzy często wykonują zdjęcia w trybie seryjnym, np. podczas oglądania zawodów sportowych czy na dyskotece. Jeśli do tego rejestrują pliki w formacie RAW (lub RAW+JPEG), do zapchania bufora dochodzi błyskawicznie.

W takim przypadku użycie szybszej karty pamięci może radykalnie usprawnić pracę, zwłaszcza jeśli zdjęcia wykonywane są jednym z nowszych modeli lustrzanek cyfrowych. Na przykład zaprezentowany kilka miesięcy temu Nikon D700, który obsługuje nośniki CF w standardzie UDMA, we współpracy ze zwycięzczynią naszego testu – kartą SanDisk Extreme IV – opróżnia



NA PŁYCIE pełną tabelę przetestowanych kart znajdziesz, wpisując kod: **KARTY**

Jak czytać oznaczenia na kartach pamięci

Oprócz nazwy producenta, typu nośnika i jego pojemności na kartach pamięci spotkać można dwa oznaczenia, które mogą wydawać się nie do końca zrozumiałe. Jedno i drugie związane jest z wydajnością karty. Najczęściej przedstawiona jest wartość liczbowa, za którą umieszczona jest mała literka „x". Ten „x" oznacza transfer na poziomie 150 KB/s, a liczba przed nim określa, ile razy szybciej odbywać się to może w przypadku danego modelu karty. W tabelce podajemy te wartości po przeliczeniu na MB/s, tak jak podaje to na swoich pamięciach firma SanDisk.
Innym oznaczeniem, stosowanym tylko na kartach typu SDHC, jest tzw. klasa karty, oznaczona cyfrą umieszczoną wewnątrz dużej litery C. Spotyka się trzy klasy: C2, C4 i C6. Cyfra wewnątrz litery oznacza minimalną gwarantowaną szybkość zapisu danych, a zatem oczywiście im większa cyfra, tym lepiej.



OZNACZENIE NA KARCIE	MAKSYMALNY TRANSFER
40x	6 MB/s
50x	7 MB/s
80x	12 MB/s
100x	15 MB/s
120x	18 MB/s
133x	19 MB/s
150x	22 MB/s
200x	29 MB/s
266x	39 MB/s
300x	44 MB/s
310x	45 MB/s
333x	49 MB/s



REKOMENDACJA

Najszybsze i najbardziej wydajne karty, takie jak SanDisk Extreme IV czy Lexar 300x, to idealny wybór dla osób, które preferują zapis plików w formacie RAW i często korzystają z trybu seryjnego wykonywania zdjęć.
W przypadku użytkowników tanich lub starszych modeli lustrzanek albo kompaktów kupno tak wydajnych, a równocześnie drogich kart będzie jednak częściowo wyrzuceniem pieniędzy w błoto (częściowo, bo przegrywanie danych na komputer będzie trwało krócej niezależnie od aparatu). Dlatego im polecamy kupno nośników pamięci o korzystnym stosunku wydajności do ceny, które w naszym teście uzyskały wysokie noty w kategorii opłacalności.

bufor z szybkością ok. 38 MB/s. Dla porównania na zwykłej, taniej karcie CF o tej samej pojemności transfer danych z bufora odbywał się z szybkością ok. 7 MB/s. Innymi słowy trwa on prawie 5,5 razy wolniej! To kilkadziesiąt sekund różnicy, w trakcie których nie można robić zdjęć.

W przypadku lustrzanek, które nie obsługują UDMA, różnica jest nadal spora, choć już nie tak spektakularna. Wykorzystane przez nas do testu aparaty Sony A350 i Canon EOS 40D zapisują zdjęcia na najszybszych kartach około 3 razy szybciej niż na ich tańszych i wolniejszych odpowiednikach. Maksymalny transfer jest jednak dużo niższy od tego w lustrzankach z interfejsem UDMA – w przypadku wymienionej już karty Extreme IV wyniósł ok. 12 MB/s.

Starsze modele lustrzanek, dostępne na rynku od ponad 2 lat, nie są w stanie wykorzystać potencjału najszybszych pamięci. Różnica szybkości wewnętrznego transferu danych wynosi zaledwie ok. 0,5–1 MB/s, więc nie jest szczególnie odczuwalna. Gdy używamy tego typu aparatów, kupno superwydajnych kart przypomina trochę strzelanie z armaty do much. Dotyczy to zresztą wszystkich właścicieli najnowszych aparatów, którzy raczej nie korzystają z trybu seryjnego wykonywania zdjęć, choć oczywiście szybki nośnik przydaje się też w innych, opisanych dalej sytuacjach.

Dla fotografów kręcących filmy

Zdecydowana większość aparatów kompaktowych nie jest w stanie wykorzystać potencjalnych możliwości najszybszych nośników pamięci, nawet jeśli użytkownik zapisuje zdjęcia w trybie seryjnym. Pamiętajmy tylko o jednym: jeśli często wykorzystujemy funkcję nagrywania ujęć wideo, mimo wszystko warto zainwestować w szybszy nośnik pamięci. Pliki wideo są znacznie większe od plików zdjęciowych,

tabela 154, tekst 156 →

UDMA, czyli drugie życie ATA

UDMA to nowe pojęcie w świecie fotografii, ale użytkownicy komputerów znają je już od dawna. Wystarczy powiedzieć, że inna nazwa tego standardu to ATA, czyli zastąpione już dawno przez SATA rozwiązanie, polegające na równoległym przesyłaniu danych między pamięcią komputera a dyskiem twardym. W świecie aparatów pamięć RAM zwana jest zwykle buforem pamięci, zaś rolę dysku twardego przejęła karta. Tylko niektóre lustrzanki zapisujące zdjęcia na kartach typu Compact Flash mają możliwość wykorzystania tego standardu. W pozostałych aparatach szybkie karty CF (z oznaczeniem UDMA lub często tylko 300x) też mogą być wykorzystywane, lecz szybkość transferu danych nie będzie wtedy aż tak imponująca. Na przykład najnowsza lustrzanka cyfrowa Sony A900 zgrywa zdjęcia na kartę SanDisk Extreme IV z szybkością niemal 40 MB/s, natomiast model Sony A350, nieobsługujący UDMA – już tylko 12 MB/s.



KARTY CF

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 11/2008)	2	3	4	5
Nazwa karty	SanDisk CF Extreme IV SD-CFX4-2048-902 2GB	SanDisk CF Extreme IV SD-CFX4-8192-902 8 GB	SanDisk Extreme IV 4GB	SanDisk CF Extreme III 8.0 GB	SanDisk CF Ducati Edition 4GB
Cena	152 zł	280 zł	154 zł	172 zł	165 zł
Cena 1 GB	76,0 zł	35,0 zł	38,5 zł	21,5 zł	41,3 zł
Dostawca	Komputronik	Komputronik	SanDisk	SanDisk	SanDisk
Pojemność nominalna/zmierzona	2/1,91 GB	8/7,63 GB	4/3,89 GB	8/7,63 GB	4/3,83 GB
Możliwości	100	97	92	91	91
Opłacalność	21	48	34	67	33
Wyniki testów					
Średnia szybkość odczytu/zapisu	18,4/ 17,4 MB/s	18,2/ 18,0 MB/s	18,5/ 16,4 MB/s	17,8/ 16,5 MB/s	18,2/ 17,7 MB/s
Czas dostępu	0,74 ms	0,76 ms	0,71 ms	0,78 ms	0,75 ms
Maksymalny chwilowy transfer	22,6 MB/s	22,6 MB/s	22,7 MB/s	22,7 MB/s	21,4 MB/s
Obciążenie procesora	0,05%	0,05%	0,04%	0,06%	0,07%
Rzeczywisty zmierzony transfer danych					
Zapis dużych/średnich/małych plików	16,0/ 13,7/ 9,7 MB/s	15,8/ 13,4/ 9,5 MB/s	15,0/ 10,0/ 4,3 MB/s	13,5/ 10,0/ 3,7 MB/s	16,5/ 14,5/ 10,9 MB/s
Odczyt dużych/średnich/małych plików	38,6/ 33,2/ 23,8 MB/s	41,3/ 31,4/24,3 MB/s	39,9/ 29,9/ 23,8 MB/s	41,3/ 32,3/ 27,1 MB/s	16,7/ 16,1/ 10,2 MB/s
Pomiary poboru mocy					
Karta w czytniku i w stanie uśpienia	0,84 mW	1,16 mW	0,94 mW	1,16 mW	464,49 mW
Kopiowanie dużego pliku	144,19 mW	162,69 mW	143,55 mW	159,82 mW	821,34 mW
Oceny składowe (możliwości)					
Gwarancja	100	100	100	100	100
Wydajność	73	71	66	64	70
Pobór prądu	66	65	66	65	22

KARTY SD

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 11/2008)	2	3	4 (ECONO CHIP TIP 11/2008)	5 (ECONO CHIP TIP 11/2008)
Nazwa urządzenia	SanDisk SD Extreme III 1GB SDSDX3-1024	SanDisk SDHC Extreme III 133x 4GB	Kingston SD Ultimate 133x 2GB	GoodRAM SD x100 SDC2048X100GR 2GB	GoodRAM Goodram SDHC SDC4GSDHC6 4GB
Cena	59 zł	89 zł	66 zł	29 zł	61 zł
Cena 1 GB	59,0 zł	22,3 zł	33,0 zł	14,5 zł	15,3 zł
Dostawca	SanDisk	Sandisk	Kingston	Wilk Elektronik.	Wilk Elektronik
Rodzaj karty	SD	SDHC	SD	SD	SDHC
Pojemność nominalna/zmierzona	1/0,95 GB	4/3,79 GB	2/1,89 GB	2/1,88 GB	4/3,75 GB
Możliwości	100	93	93	92	92
Opłacalność	18	51	34	100	100
Wyniki testów					
Średnia szybkość odczytu/zapisu	18,5/ 17,9 MB/s	19,2/ 17,7 MB/s	19,1/18,4 MB/s	18,5/14,7 MB/s	18,3/13,3 MB/s
Czas dostępu	0,80 ms	0,75 ms	0,75 ms	0,86 ms	0,87 ms
Maksymalny chwilowy transfer danych	20,8 MB/s	35,8 MB/s	31,2 MB/s	20,8 MB/s	20,8 MB/s
Obciążenie procesora	0,06%	0,08%	0,08%	0,08%	0,07%
Rzeczywisty zmierzony transfer danych					
Zapis dużych/średnich/małych plików	13,3/10,0/4,6 MB/s	14,6/11,0/6,9 MB/s	15,7/12,1/7,9 MB/s	12,0/7,0/2,6 MB/s	12,0/8,5/4,3 MB/s
Odczyt dużych/średnich/małych plików	39,9/29,9/23,8 MB/s	17,4/16,3/8,9 MB/s	16,7/16,1/9,0 MB/s	39,9/29,9/23,8 MB/s	39,9/29,9/23,8 MB/s
Pomiary poboru mocy					
Karta w czytniku i w stanie uśpienia	2,52 mW	457,66 mW	455,70 mW	9,33 mW	5,04 mW
Kopiowanie dużego pliku	78,97 mW	811,44 mW	776,00 mW	134,62 mW	152,64 mW
Oceny składowe (możliwości)					
Gwarancja	100	100	100	100	100
Wydajność	68	66	66	61	61
Pobór prądu	67	35	35	65	65

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) Najlepsza wartość Najgorsza wartość

więc opróżnianie bufora aparatu po skończeniu nagrywania trwa zdecydowanie dłużej. Różnica pomiędzy kartami może wynieść nawet kilka minut!

Dłuższy czas pracy aparatu

Jak pokazał nasz test, różnice w poborze prądu przez poszczególne karty były ogromne w zależności od tego, czy karta pozostawała w stanie uśpienia, czy też zapisywane były na nią dane. Typowy wynik w czasie, gdy karta nie była wykorzystywana, to ok. 1 miliwata. Natomiast przy zapisie – ok. 100–200 miliwatów. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że nawet zapis każdego pojedynczego zdjęcia może – w zależności od wydajności nośnika pamięci – trwać kilka razy krócej lub dłużej, oszczędności energetyczne zaczynają być całkiem konkretne. Co za tym idzie na dobrej karcie pamięci zapiszemy zdjęcia nie tylko szybciej, ale też zapiszemy ich więcej, bo akumulator aparatu nie będzie aż tak obciążony.

Szybszy zapis na karcie to mniejsze zużycie energii, czyli w efekcie dłuższa praca aparatu

Z karty do komputera

Jeśli zapisaliśmy zdjęcia na szybszej karcie pamięci, to znacznie szybciej przegramy je na dysk komputera. W przypadku kopiowania dużych plików może się to odbywać nawet 4-krotnie szybciej. Gdy wykonujemy dużo zdjęć i w związku z tym musimy zgrywać je stosunkowo często (codziennie czy kilka razy w tygodniu), ma to naprawdę duże znaczenie. Dzięki tym kilkunastu minutom różnicy w dłuższym okresie, sumarycznie, oszczędzimy wiele godzin. Natomiast gdy zdjęcia z karty kopiujemy na komputer raz w miesiącu, nie ma potrzeby kupować droższej i szybszej karty, chyba że jesteśmy bardzo niecierpliwi.

Sprawdź opłacalność przed zakupem

Korzyści z zastosowania wydajniejszej karty pamięci może mieć każdy użytkownik aparatu cyfrowego: zgrywanie zdjęć na komputer będzie trwało krócej, akumulator nie będzie tak bardzo obciążony, więc pozwoli na wykonanie większej liczby zdjęć itd. Z drugiej strony tylko użytkownicy najnowszych lustrzanek cyfrowych będą w stanie wykorzystać cały potencjał technologiczny najlepszych nośników pamięci.

W przypadku posiadaczy wspomnianych lustrzanek sprawa jest zatem prosta – jeśli tylko mogą sobie na to pozwolić, kupno droższej karty na pewno przyniesie im wymierne korzyści. Natomiast w wypadku użytkowników aparatów kompaktowych to kwestia dyskusyjna. Jak zawsze, najlepiej kierować się przy wyborze karty zdrowym rozsądkiem, szukając nośników o najlepszym stosunku wydajności do ceny – w naszym teście otrzymały one najwyższe oceny za opłacalność.

Warto też zwrócić uwagę, że w przypadku niektórych kart płacimy nie tylko za nośnik, ale także za inne, nieraz przydatne dodatki. Może to być np. płyta z oprogramowaniem do odzyskiwania danych, adapter pozwalający odczytać kartę w większym slocie lub czytnik, który z włożoną kartą zmienia się w pendrive'a. ■

Karty z przyszłością kontra zombie

Niech was nie zmyli bogactwo odmian kart pamięci dostępnych w każdym większym sklepie lub Internecie. Spośród czternastu standardów, które można bez problemu wyodrębnić na rynku, tylko pięć ma przed sobą przyszłość. Pozostałe to karty zombie, czyli pozornie dostępne, a tak naprawdę martwe już formaty, które w niedalekiej przyszłości przestaną być wykorzystywane. Warto poznać przedstawicieli zarówno pierwszej, jak i drugiej grupy, bo może się to przydać, gdy będziemy kupować kolejny telefon komórkowy czy aparat fotograficzny. Nie warto wybierać urządzeń zapisujących dane na kartach, które nie będą w przyszłości rozwijane lub w przypadku których osiągnięto już kres możliwości technologicznych.

Karty z przyszłością



COMPACT FLASH (CF)
Najstarszy z wykorzystywanych standardów pamięci flash, zaprezentowany w 1994 roku. Mimo to nadal inne standardy nie dorównują mu ani pod względem szybkości transferu danych (ostatnio dzięki UDMA), ani pojemności. Ze względu na spore rozmiary stosuje się go niemal wyłącznie w profesjonalnych lustrzankach cyfrowych.
Największa dostępna pojemność: 48 GB
Maksymalny realny transfer danych: ok. 45 MB/s
Wymiary: 42,8×36,4×3,3 / 5 mm



SECURE DIGITAL HIGH CAPACITY (SDHC)
Nowa, pojemniejsza odmiana SD, w której zmieniono system plików – z FAT 12/16 na FAT 32. Dzięki temu karty tego typu mogą mieć pojemność większą niż 2 GB. Są powszechnie używane w kompaktach i wielu lustrzankach, a także w kamerach cyfrowych.
Największa dostępna pojemność: 32 GB
Maksymalny realny transfer danych: ok. 20 MB/s
Wymiary: 24×32×2,1 mm



SECURE DIGITAL HIGH CAPACITY MICRO (MICROSDHC)
Pojemniejsza odmiana microSD, znana także pod nazwą Trans Flash. Ponieważ to najmniejszy z popularnych obecnie standardów kart, powszechnie stosowany jest w m.in. telefonach komórkowych. Dzięki przejściówkom można korzystać z niej także w aparacie cyfrowym. Na rynku są też już pierwsze aparaty i kamery HD wyposażone wyłącznie w slot microSD/microSDHC.
Największa dostępna pojemność: 8 GB
Maksymalny realny transfer danych: ok. 20 MB/s
Wymiary: 15×11×1 mm



MEMORY STICK PRO DUO (MS DUO PRO)
Największa z używanych obecnie odmian „patyczków pamięci" (jak przetłumaczyć można Memory Stick) promowanych przez Sony. Karty te stosowane są w kompaktach i kamerach cyfrowych tej firmy (a także w lustrzance A900), również w innych urządzeniach, np. konsoli PSP.
Największa dostępna pojemność: 16 GB
Maksymalny realny transfer danych: ok. 17 MB/s
Wymiary: 31×20×1,6 mm



MEMORY STICK MICRO (M2)
Najmniejsza odmiana kart Memory Stick, wykorzystywana w telefonach firmy SonyEricsson. Karty M2 sprzedawane są najczęściej z adapterem do slotów kart MS Duo.
Największa dostępna pojemność: 8 GB
Maksymalny realny transfer danych: ok. 17 MB/s
Wymiary: 15×12,5×1,2 mm

Dużo zależy od czytnika

Warto pamiętać, że szybkość przegrywania danych z karty na dysk komputera zależy nie tylko od karty, ale także zastosowanego czytnika. Nawet między urządzeniami korzystającymi z interfejsu USB 2.0 zdarzają się spore różnice w wydajności, dlatego jeśli komuś zależy na skróceniu czasu przegrywania, powinien zaopatrzyć się w dobry firmowy czytnik, np. Kingstona czy SanDisku.
Najlepsze rezultaty daje jednak korzystanie z czytników podłączanych przez interfejs FireWire (zwłaszcza w odmianie 800). Dopiero wtedy najszybsze karty pokazują pełnię tego, na co je stać – w naszym teście przy odczycie danych z karty osiągaliśmy nawet transfery zbliżone do 50 MB/s.

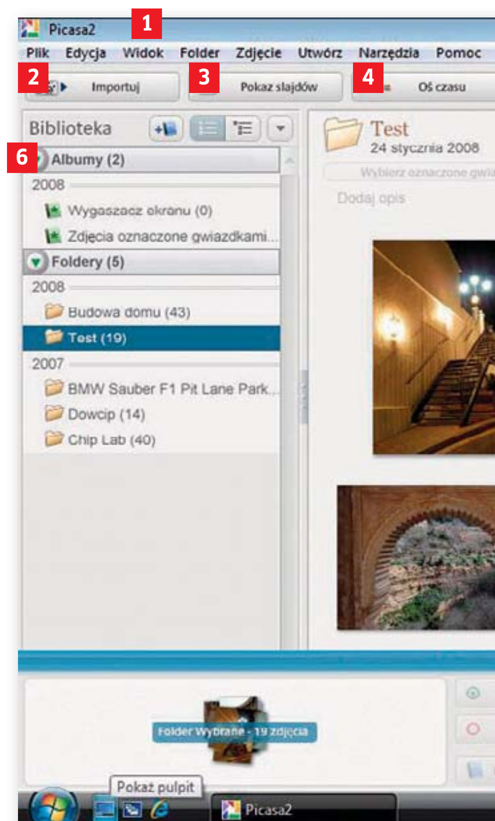


SZYBKI CZYTNIK Niebagatelne znaczenie przy kopiowaniu danych ma wydajność samego czytnika kart – polecamy markowe modele.

Karty zombie

MMC/MMC Plus – odwieczny rywal kart SD, obecnie niemal całkowicie wyparty z rynku.
RS-MMC – mniejsza odmiana kart MMC, obecnie nikt już ich nie wykorzystuje.
MMC Micro – najmniejsza odmiana kart MMC, przegrała batalię o telefony komórkowe z microSD/SDHC i M2.
SD – ponieważ jej maksymalna pojemność to 2 GB, ten standard został zastąpiony przez wyglądające identycznie z zewnątrz karty SDHC.
miniSD – mniejsza odmiana SD, obecnie prawie niewykorzystywana w nowych urządzeniach.
miniSDHC – mimo że to młody standard, z powodu rozmiarów (większych niż kart typu micro) prawie nie jest wykorzystywany.
microSD – podobnie jak w przypadku kart SD, bariera technologiczna sprawiła, że musiał zostać zastąpiony przez microSDHC.
MS – najstarsza i największa wersja Memory Stick, niewykorzystywana już w nowych konstrukcjach.
xD – Olympus i Fujifilm po cichu wycofują się z tego formatu. Fujifilm wyposażyło swoje aparaty w drugi slot kart SD/SDHC, a Olympus dołącza do nowych kompaktów przejściówkę (z xD na microSD/SDHC).

Google Picasa – supernarzędzie całkiem za darmo



Picasa to jeden z najlepszych i najbardziej znanych programów do przeglądania i katalogowania zdjęć. Jest tak dobra, że **WIELE OSÓB WOLI JĄ OD APLIKACJI KOMERCYJNYCH**. Pokażemy, jak w pełni wykorzystać jej możliwości. KAROL KULAS

Upowszechnienie się cyfrowej fotografii sprawiło, że w naszych zbiorach zalegają często tysiące zdjęć. Nie dość, że jest ich dużo, to najczęściej porozrzucane są po całym dysku naszego komputera. Często nawet nie pamiętamy nie tylko, gdzie znajduje się jakieś konkretne zdjęcie, ale nawet, że w ogóle ono istnieje. Aby zapanować nad tym chaosem, niezbędne jest dobre oprogramowanie do przeglądania i katalogowania zdjęć. Spośród wielu komercyjnych, jak również darmowych programów wyróżnia się Picasa – bezpłatna aplikacja, który wchodzi w skład pakietu Google Pack (można ją zainstalować samodzielnie). W przeciwieństwie do innych darmowych programów Picasa jest dostępna w aż 37 językach, także w naszym ojczystym. Można ją pobrać ze strony pack.google.com lub picasa.google.pl.

Zguby odnalezione

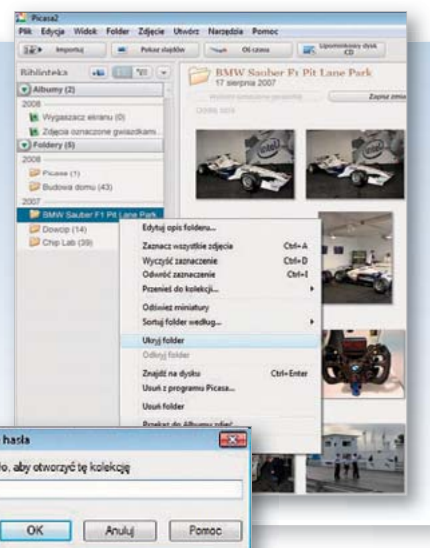
Picasa po zainstalowaniu automatycznie wyszukuje zdjęcia zapisane na nośnikach pamięci komputera. Podczas pierwszego uruchomienia mamy do wyboru dwie opcje wyszukiwania: szybką, zawężoną do domyślnej lokalizacji zdjęć – takiej jak folder Obrazy – oraz szczegółową, obejmującą wszystkie dostępne aktualnie w systemie dyski. Jeśli wybierzemy drugą opcję, przyjdzie nam poczekać dłużej na zakończenie wyszukiwania, ale na pewno zdziwi nas jego efekt.

To naprawdę zaskakujące, jak dużo zdjęć i plików graficznych znajduje się

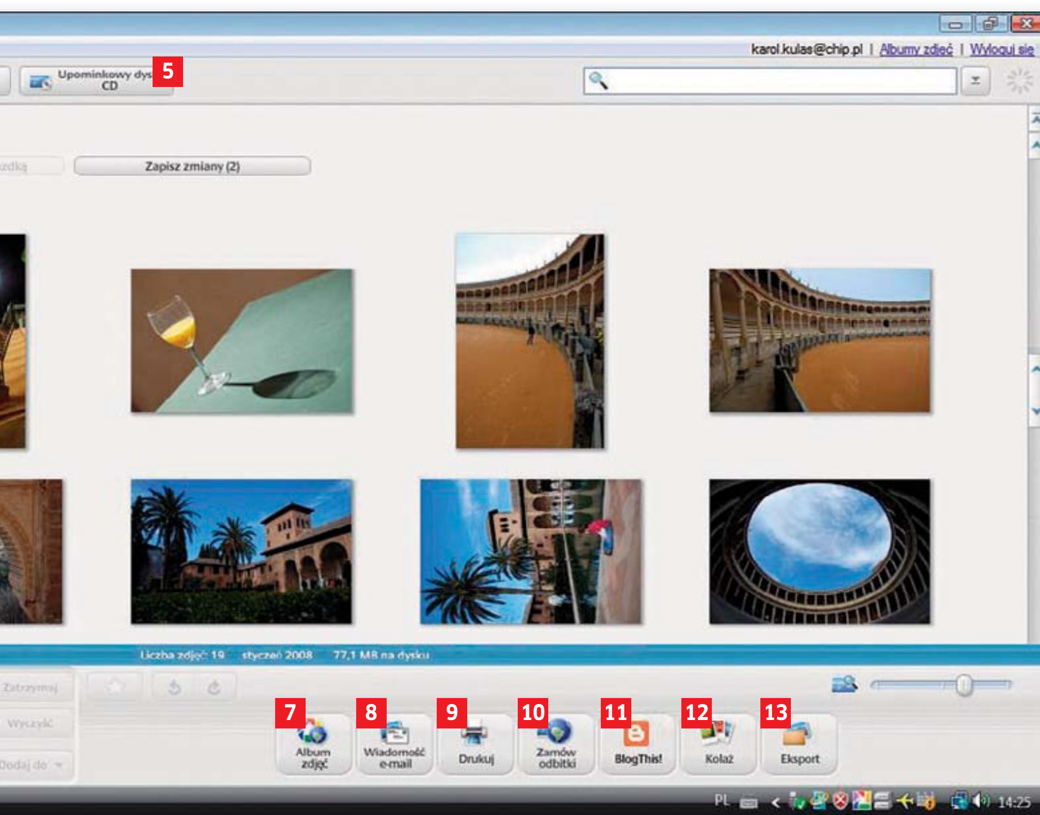
Ukrywanie folderów i zabezpieczanie hasłem

Wśród zdjęć zebranych w cyfrowych albumach są i takie, które traktujemy jako bardzo osobiste czy intymne. Nie zawsze chcemy, żeby tego typu fotografie mógł zobaczyć każdy, kto będzie korzystał z naszego komputera, albo wolimy uniknąć sytuacji, gdy przez przypadek pokazujemy takie zdjęcia innym. Na szczęście w Picasie znajdziemy przydatną funkcję »Ukryj folder«. Pamiętajmy jednak, że działa ona tylko na poziomie interfejsu Picasy i nie zmienia ani miejsca zapisania folderu na dysku, ani nie ukrywa go na poziomie systemu operacyjnego.

Foldery, które chcemy ukryć możemy również zabezpieczyć hasłem, które zapewni dostęp do zdjęć tylko tym osobom, które je znają. Gdy zechcemy przywrócić pierwotny stan ustawień, wystarczy po wpisaniu hasła wybrać funkcję »Odkryj« w zakładce »Folder« w górnym menu.



UKRYCIE FOLDERU powoduje, że dla innych użytkowników Picasy wybrane zdjęcia będą niewidoczne.



1 Menu główne, sterujące wszystkimi funkcjami
2 Szybkie importowanie zdjęć z zewnętrznych źródeł
3 Uruchamianie pokazu slajdów z poziomu wybranego folderu
4 Przeglądanie albumów według czasu utworzenia zdjęć
5 Tworzenie prezentacji z wybranych zdjęć na dysku optycznym
6 Pole przeglądania dostępnych folderów ze zdjęciami
7 Tworzenie i publikowanie albumu na stronie Picasa Web Albums
8 Wysyłanie zdjęć pocztą elektroniczną
9 Drukowanie papierowych albumów ze zdjęciami
10 Zamawianie odbitek w internetowym fotolabie
11 Publikowanie zdjęć w serwisie Blogger
12 Tworzenie kolaży z wybranych zdjęć
13 Grupowe eksportowanie zdjęć, z możliwością zmiany rozmiaru

w naszym komputerze. Ubocznym efektem szczegółowego wyszukiwania będzie też pewnie odnalezienie „zgubionych" fotografii, których wcześniej nie mogliśmy zlokalizować. Podczas dalszego użytkowania Picasa na bieżąco wyszukuje i umieszcza w oknie przeglądania wszystkie pliki zdjęciowe, jakie znalazły się w zdefiniowanych przez nas folderach.

Podstawowe funkcje

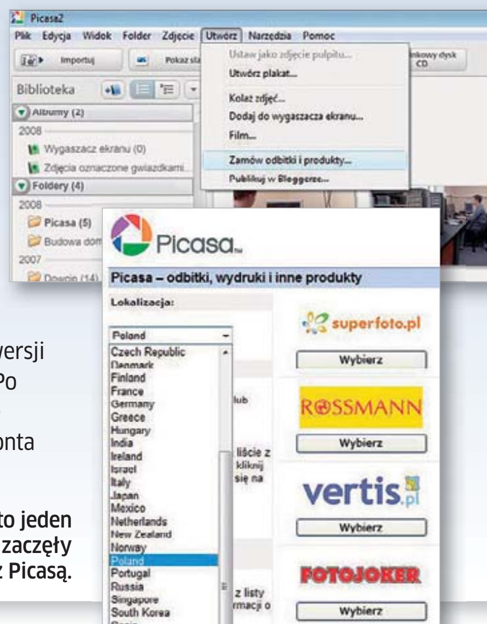
Wygodnym sposobem przeglądania zdjęć w Picasie jest skorzystanie z tzw. osi czasu, czyli ułożenie zdjęć w kolejności od najstarszego do najnowszego. Oprócz funkcji przeglądania zdjęć Picasa oferuje nam wiele innych opcji, takich jak prosta edycja z możliwością dodawania różnych efektów graficznych albo tworzenie kopii bezpieczeństwa wybranych fotografii. Na uwagę zasługuje również wygodne drukowanie zdjęć, w tym możliwość drukowania plakatu, czyli wielkoformatowego obrazu powstałego w wyniku połączenia kilku wydrukowanych stron.

Siedem mniej znanych, a zaskakująco wygodnych w użyciu i pożytecznych funkcji, które mogą przydać się każdemu użytkownikowi aparatu cyfrowego, prezentujemy w tym artykule – wraz z podpowiedziami, jak najlepiej je stosować.

Zamawianie odbitek w fotolabie

Gdy chcemy wywołać wiele zdjęć, najlepsze i najtańsze rozwiązanie to skorzystanie z usług profesjonalnego laboratorium fotograficznego, wykonującego tradycyjne odbitki z cyfrowych negatywów. Dzięki funkcji »Zamów odbitki i produkty«, która dostępna jest w zakładce »Utwórz« w górnym menu, mamy możliwość zamówienia papierowych odbitek bez konieczności wychodzenia z domu. Jedynym wymogiem jest sprawne połączenie internetowe.

Po wybraniu przez nas opcji zamawiania odbitek otworzy się okno, w którym z listy »Lokalizacja« należy wybrać kraj, a następnie jednego z usługodawców. W opisywanej wersji 2.7 mamy do wyboru 4 pozycje. Po wybraniu usługodawcy trzeba się zarejestrować w celu założenia konta użytkownika oraz podania danych niezbędnych do zrealizowania zamówienia. Następnie wystarczy przesłać wybrane zdjęcia na serwer oraz określić parametry zamawianych odbitek. Po kilku dniach będziemy mogli wyjąć ze skrzynki pocztowej gotowe, papierowe już zdjęcia.



FOTOJOKER to jeden z pierwszych fotolabów, które zaczęły współpracować z Picasą.

Tworzenie płyty z prezentacją zdjęć

Świetnym sposobem pokazania naszych fotografii rodzinie i znajomym jest stworzenie cyfrowego albumu w postaci prezentacji zapisanych na płytach CD lub DVD. Bez problemu odtworzymy ich zawartość nie tylko na komputerze, ale także stacjonarnym odtwarzaczu DVD podłączonym do telewizora.

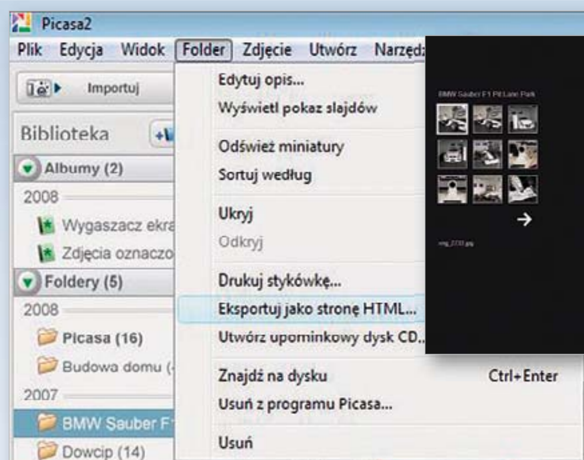
Aby utworzyć efektowny album na płycie CD bądź DVD, należy wybrać z menu zakładkę »Folder«, a następnie funkcję »Utwórz upominkowy dysk CD«. Innym, szybszym sposobem wybrania tej opcji jest po prostu kliknięcie przycisku »Upominkowy dysk CD«. Następnie w dwóch krokach określamy, jakie foldery ze zdjęciami mają zostać nagrane oraz jaki rozmiar mają mieć fotografie. Na koniec wpisujemy nazwę naszego „upominkowego" dysku.

Teraz pozostaje nam już tylko kliknąć przycisk »Nagraj dysk« i poczekać, aż nagrywarka wypali prezentację na płycie. W ten sposób program stworzy automatycznie uruchamiający się dysk, który – gdy włożymy go do napędu optycznego komputera lub odtwarzacza – sam uruchomi pokaz slajdów. Skrypt sterujący prezentacją pozwala na regulowanie długości czasu wyświetlania pojedynczego zdjęcia na ekranie oraz na ręczne nawigowanie po albumie.

UPOMINKOWY DYSK CD to długa i trochę śmieszna nazwa, ale dobrze oddaje istotę tej funcji. Za jej pomocą utworzymy płytę, którą da się obejrzeć zarówno w stacjonarnym odtwarzaczu DVD, jak i na każdym komputerze.



Galeria internetowa prosto z Picasy





ZAPROJEKTOWANIE GALERII WE FLASHU jest z użyciem Picasy wyjątkowo proste.

Kolejnym sposobem na udostępnienie naszych zdjęć szerokiej grupie znajomych jest wykorzystanie w tym celu Internetu. Dzięki Picasie stworzenie internetowej galerii zdjęć będzie bardzo proste oraz całkowicie bezpłatne. Korzystając z gotowych skryptów, np. popularnego SimpleViewera, wygenerujemy efektowną galerię wykonaną w technologii Flash. Wystarczy pobrać ze strony www.airtightinteractive.com/simpleviewer/simpleviewer_picasa_template.zip plik z archiwum ZIP, w którym spakowany jest zbiór plików skryptu. Następnie należy rozpakować całą zawartość archiwum do folderu „Picasa Web templates" (domyślnie: C:\Program Files\Picasa2\web\templates). Potem wybieramy zakładkę »Folder«, a następnie opcję »Eksportuj jako stronę HTML«.

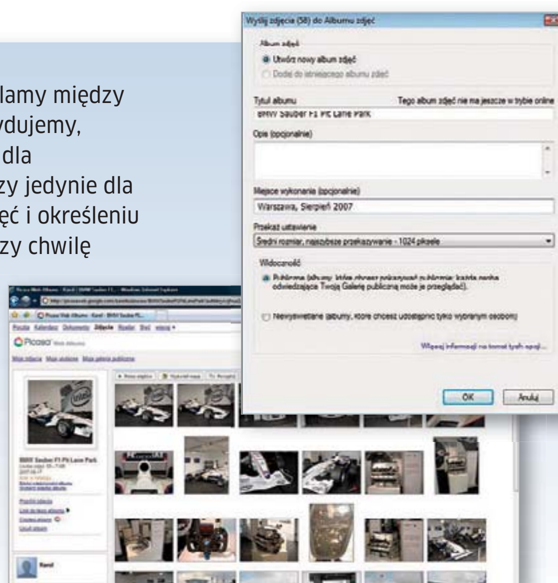
W dalszej kolejności określamy rozmiar zdjęć w galerii oraz wyświetlany tytuł galerii, a także miejsce na dysku, w którym ma zostać zapisana gotowa galeria. Następny krok to wybór z listy dostępnych szablonów pozycji »SimpleViewer«. W ten prosty sposób otrzymamy naprawdę efektowną i pełną dynamiki galerię zdjęć, gotową do przesłania na serwer z naszą stroną WWW. Tak utworzona strona będzie się wyróżniać na tle zwykłych albumów wrzuconych do darmowych galerii internetowych.

Dokładną instrukcję jak przygotować stronę w technologii Flash znajdziemy też na stronie producenta programu: www.airtightinteractive.com/simpleviewer/auto_desktop_instruct.html – niestety, jedynie w języku angielskim.

Album internetowy Picasa Web Album

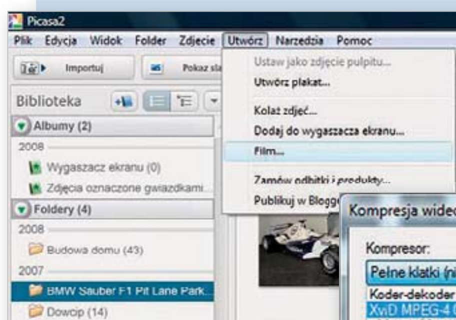
Picasa umożliwia nam również szybkie stworzenie własnego cyfrowego albumu bezpośrednio w Internecie. Aby skorzystać z tego rozwiązania, musimy mieć konto w serwisie internetowym Google. Gdy mamy już np. konto poczty Gmail, sprawa jest prosta – możemy od razu się zalogować i korzystać z internetowego albumu Picasy.

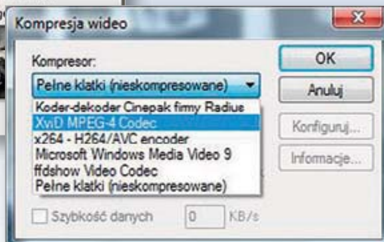
Aby szybko umieścić wybrane zdjęcia w Internecie, należy zaznaczyć fotografie, które chcemy opublikować, a następnie użyć funkcji »Przekaż do albumu zdjęć« lub kliknąć znajdujący się na dole ekranu przycisk »Album zdjęć«. W trakcie konfigurowania internetowego albumu określamy między innymi jego nazwę oraz decydujemy, czy galeria ma być dostępna dla wszystkich użytkowników, czy jedynie dla wybranych. Po wybraniu zdjęć i określeniu parametrów albumu wystarczy chwilę poczekać, aż program wyśle zdjęcia do serwera. Po kilku minutach nasze zdjęcia będą już widoczne w Internecie.



ALBUM INTERNETOWY nie jest tak efektowny, jak galeria we Flashu, ale to najszybsza metoda na pokazanie w Internecie naszych zdjęć.

Tworzenie filmów z prezentacją zdjęć





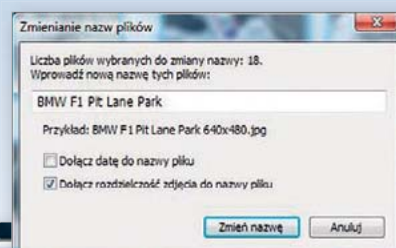
WPRAW ZDJĘCIA W RUCH za pomocą funkcji przekonwertowania ich do klipu wideo.

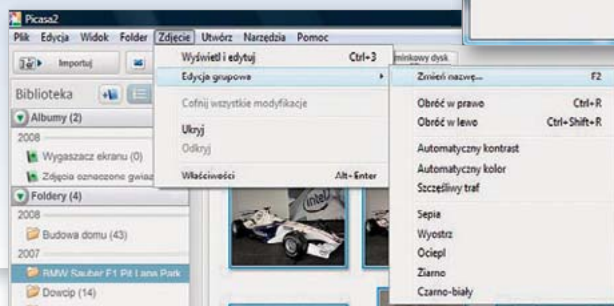
Oprócz pokazu slajdów (z Picasy lub płyty DVD) możemy zrobić z naszych zdjęć prawdziwy film, a dokładniej animowany pokaz slajdów w postaci pliku wideo. Dzięki Picasie dokonamy tego za pomocą kilku kliknięć myszką. Wystarczy zaznaczyć folder ze zdjęciami, następnie z górnego menu wybrać zakładkę »Utwórz«, a w niej opcję »Film«. W kolejnym kroku określamy rozmiar filmu oraz czas pomiędzy zmianą kolejnych zdjęć w filmie. Dalej musimy zdecydować, jakiego kodeka użyjemy do kompresji ruchomego obrazu. Po zatwierdzeniu ustawień program zaczyna procedurę tworzenia filmu – długość jej trwania zależy między innymi od liczby zdjęć wybranych do „sfilmowania". Efekt końcowy jest znakomity, a zdjęcia nabierają nowego wymiaru. Dzięki temu ogląda się je z większym zainteresowaniem.

Grupowa edycja zdjęć

Możliwość automatycznego edytowania wielu zdjęć naraz pozwala oszczędzić czas. Przykładowo gdy musimy zmienić nazwy wielu plikom, skorzystajmy z funkcji grupowej edycji. W tym celu należy z górnego menu wybrać zakładkę »Zdjęcie«, następnie kliknąć na zestaw funkcji »Edycja grupowa«, gdzie mamy do wyboru opcję »Zmień nazwę«. Do nazwy możemy automatycznie dopisać datę utworzenia pliku oraz rozdzielczość, w jakiej jest zapisany.

W funkcji edycji grupowej znajdziemy też wiele innych pożytecznych opcji, np. obracanie albo użycie efektów graficznych zmieniających wygląd zdjęć. Dzięki nim między innymi w szybki sposób seryjnie zmienimy kolorowe zdjęcia na wersje w czerni i bieli lub sepii.





SZYBKA ZMIANA NAZWY wielu plików równocześnie to jedna z wielu funkcji grupowej edycji zdjęć.

Jak nie stracić pieniędzy

Nowe pułapki na klientów e-banków



Jeden fałszywy klik... i hakerzy mają dostęp do twojego konta bankowego. Na klientów e-banków zastawiane są coraz bardziej wyrafinowane pułapki. CHIP ujawnia najnowsze sztuczki hakerów i radzi, jak się przed nimi bronić.

Ochrona danych

Remanent dysku twardego

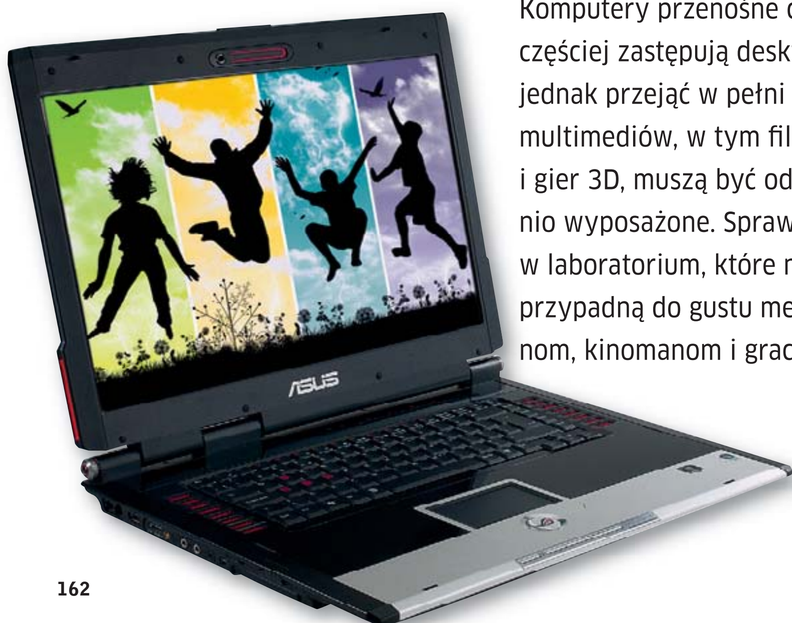


Czy z twoim dyskiem wszystko w porządku? Czy twoje dane są bezpieczne? Na te pytania pomogą odpowiedzieć profesjonalne narzędzia. Dzięki nim sprawdzisz i w razie potrzeby naprawisz dysk, a także przyspieszysz jego działanie.



Profesjonalny test

Multimedialne notebooki



Komputery przenośne coraz częściej zastępują desktopy. By jednak przejąć w pełni obsługę multimediów, w tym filmów HD i gier 3D, muszą być odpowiednio wyposażone. Sprawdzamy w laboratorium, które notebooki przypadną do gustu melomanom, kinomanom i graczom.

Pozostałe tematy

Bezpłatne firewalle

Idealny firewall zachowuje się jak lokaj: skutecznie blokuje dostęp niechcianym gościom, nie angażując przy tym gospodarza. Sprawdzamy, które z darmowych firewalli tak działają.

Test aparatów kompaktowych

Producenci kompaktów nie zwalniają tempa – co miesiąc wprowadzają nowe, jeszcze lepsze modele. Powiemy, które aparaty są właśnie na topie

Przeglądarki WWW do komórek

Coraz częściej surfujemy po Internecie przy pomocy smartfonów. Do niedawna mobilne przeglądarki WWW raczej nam to utrudniały, niż ułatwiały. Radzimy, co zrobić, by surfować wygodnie.